

SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

*Stenåldersboplats*

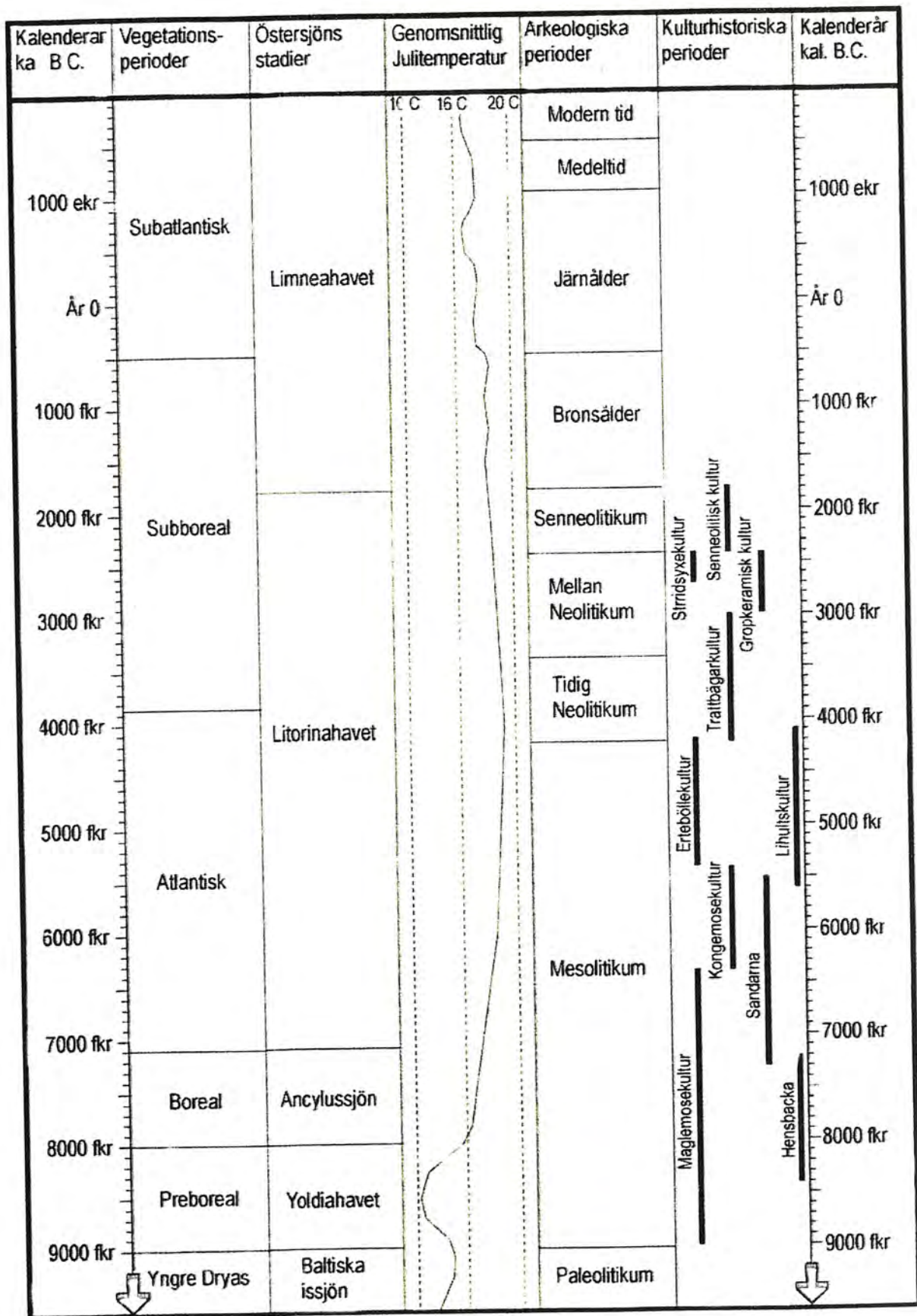
# ODENSJÖ, RAÄ 123

Odensjö 3:11  
Odensjö socken  
Kronobergs län  
Småland

Åsa Jönsson  
Carl Persson



**SMÅLANDS MUSEUM  
RAPPORT 2003:48**



Åsa Jönsson

SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

*Stenåldersboplats*

# ODENSJÖ, RAÄ 123

Odensjö 3:11  
Odensjö socken  
Kronobergs län  
Småland

Åsa Jönsson  
Carl Persson

SMÅLANDS MUSEUM  
RAPPORT 2003:48

© 2003 Smålands museum  
Tryck: Arkitektkopia  
Allmänt kartmaterial: Copyright Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-29  
Produktion och distribution:  
Smålands museum, Box 102, 351 04 Växjö  
Växjö 2003  
ISSN 1403-2902

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING OCH BAKGRUND _____	s. 1
TOPOGRAFI OCH GEOLOGI _____	s. 2
FORSKNINGSHISTORISK BAKGRUND OCH FORNLÄMNINGSSITUATION _____	s. 2
Forskning under slutet av 1800-talet och första halvan av 1900-talet	s. 2
Forskning under andra halvan av 1900-talet och fram till idag	s. 3
FÖRÄNDRINGAR AV BOLMENS VATTENNIVÅ _____	s. 4
SYFTE _____	s. 5
GENOMFÖRANDE, METODER OCH AVGRÄNSNINGAR _____	s. 6
Undersökningen	s. 6
Fyndregistrering – metod och källkritik	s. 7
Avgränsningar	s. 8
UNDERSÖKNINGSRESULTAT _____	s. 8
Allmänt om undersökningsplatsen	s. 8
Stenmaterialet	s. 10
Grunden för typologi och relativ datering	s. 11
Kort beskrivning av olika fyndtyper i flintmaterialet	s. 12
<i>Kärnor och kärnfragment</i>	s. 12
<i>Borr</i>	s. 13
<i>Knacksten</i>	s. 13
<i>Skrapor</i>	s. 13
<i>Sticklar</i>	s. 13
<i>Spån och mikrospån, samt korta spån- och korta mikrospånfragment</i>	s. 13
<i>Mikrolit?</i>	s. 14
Särdrag i stenmaterialet	s. 14
<i>Flintans ursprung</i>	s. 14
<i>Problem med tolkningen av kvarts</i>	s. 14
<i>Slagteknikstudie</i>	s. 15
Relativ datering av stenmaterialet	s. 16
Keramiken	s. 16
Tolkning och datering	s. 17
Brända ben och hasselnötsskal	s. 17

Övriga fyndmaterial	s. 18
Anläggningar	s. 18
Tolkning och datering	s. 18
ANALYS OCH TOLKNING AV RUMSLIGA STRUKTURER _____	s. 19
Teoretisk bakgrund	s. 19
Strukturer inom boplatserna – fynd och anläggningar	s. 20
Aktiviteter som avspeglas inom området	s. 20
<i>Kopplingar mellan anläggningar och fynd</i>	s. 22
Mesolitisk hydda, aktivitetsyta eller avfallsplats?	s. 23
Övriga aktiviteter inom undersökningsområdet	s. 24
SLUTDISKUSSION _____	s. 24
En tidig bosättning från mesolitikum	s. 24
Klimat, flora och fauna kring boplatserna – en möjlig utveckling	s. 25
Diskussion om Bolmens förändrade vattennivå under mesolitikum och dess påverkan på boplatserna i det omgivande landskapet	s. 25
Boplatsens funktion i det samtida bosättningsmönstret	s. 27
<i>Bosättningsmönster</i>	s. 28
<i>Ekonomi och funktion</i>	s. 28
Yngre bosättningsfaser	s. 29
En hypotetisk bild av bebyggelse och landskap	s. 29
SAMMANFATTNING _____	s. 30
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA DATA _____	s. 31
LITTERATUR _____	s. 31
BILAGA A, Fyndregistrering	
BILAGA B, Keramikregistrering	
BILAGA C, Anläggningstabell	

## INLEDNING OCH BAKGRUND

Smålands museum har genomfört en särskild arkeologisk undersökning av stenåldersboplatsen RAÄ 123 i Odensjö socken, Ljungby kommun. Fornlämningen är belägen ca 300 m söder om Odensjö kyrka och strax väster om sjön Bolmens sydvästra strand (Fig. 1). Den aktuella undersökningen föranleddes av att området detaljplanelagts för villabebyggelse. I samband med den arkeologiska utredningen framkom spår av en tidigare okänd stenåldersboplats (Kihlstedt 2000). Vid den efterföljande förundersökningen framkom att boplatsen kunde avgränsas till en ca 200 till 300 m<sup>2</sup> stor yta. Fyndmaterialet som främst utgjordes av slagen flinta och kvarts, kunde generellt dateras till tidig- eller mellanmesolitikum (Se tidsaxel på pärmens insida). <sup>14</sup>C-dateringarna visade dock att platsen även använts under senneolitikum – äldre bronsålder, samt under romersk järnålder (Jönsson 2001). Fältarbetet för den särskilda undersökningen utfördes under 11 dagar i maj 2001. Undersökningen gjordes på uppdrag av Ljungby kommun och efter beslut av Länsstyrelsen i Kronobergs län (Dnr 220-4153-00).



Figur 1 visar ett utsnitt av den topografiska kartan 5D SV. Stjärnan visar läget för RAÄ 123. Skala 1:50 000.

## TOPOGRAFI OCH GEOLOGI

Odensjö ligger i den västra delen av Kronobergs län. Det är en region som är relativt flack och med endast ett fåtal uppstickande berg som förändrar landskapsreliefen. Stora arealer täcks av våtmarker. De har uppstått genom att varma, fuktiga havsvindar stiger upp mot den småländska högplatån. Där kyls de av och faller som regn; en process som ger regionen länets högsta årsnederbörd. I området finns också en mängd sjöar och Bolmen är med sina 180 km<sup>2</sup> den största sjön på den småländska sjöslätten (Willstedt 1989:68).

Berggrunden domineras av gnejs, med ett fåtal inslag av basisk grönsten. Inget av grönstensstråken går dock i direkt anslutning till undersökningsområdet (Willstedt 1989:13ff). Den dominerande jordarten i området är morän, men det finns också en mängd isälvsavlagringar som sträcker sig i nord – sydlig riktning. Undersökningsområdet är beläget på en sådan isälvsavlagring som följer en lång sträcka av Bolmens sydvästra strand (Jordartskartan, SGU Ser Ae nr 93).

## FORSKNINGSHISTORISK BAKGRUND OCH FORNLÄMNINGSSITUATION

### Forskning under slutet av 1800-talet och första halvan av 1900-talet

Från slutet av 1800-talet och fram till 1950-talet var Bolmenområdet en mycket uppmärksam region för fornforskare. En av de första entusiasterna var prästen L.F. Palmgren. Under åren 1874 till 1877 inventerade han stenåldersboplatser i Jönköpings och Kronobergs län och resultaten publicerades i Svenska fornminnesföreningens tidskrift (Palmgren 1878). Vid Bolmen registrerade han bland annat boplatserna på Gettersö och Lönne nabb i sjöns södra del och boplatserna vid Draftinge by i Ås socken, Jönköpings län (Taffinder 1982:6).

De tre främsta fornforskarna som var verksamma i Småland under början av 1900-talet var Knut Kjellmark, Uno Sundelin och Oskar Lidén. Till skillnad från Kjellmark och Lidén var Sundelin geolog och han arbetade tillsammans med Kjellmark. Alla de tre forskarna hade en gemensam inriktning. De ville veta när de första människorna kom till det småländska höglandet och vilken vattenväg de följde. Att Mörrumsån var en viktig immigrationsled var de överens om, men i övriga frågor hade Lidén oftast en annan åsikt än Kjellmark och Sundelin (Persson 1997). Bland annat menade Lidén att Lagan varit den viktigaste leden för invandringen i västra delen av länet (Lidén 1936:184 & 1943:243). Sundelin som studerat bevarade fröer och pollen från lager i den gamla flodfåran vid Reftele, menade dock att det var Fornbolmens ursprungliga utlopp och där med den första invandringsleden i väster (1921:149ff). Gemensamt för de tre forskarnas teorier är att de ur dagens perspektiv är mycket vidlyftiga och ofta baseras på ett fåtal fyndplatser. Varje boplatser som prickades in på kartan tillmättes en stor betydelse.

Första halvan av 1900-talet kan sägas ha varit den småländska mesolitikumforskningens guldålder. Antalet kända boplatser mångdubblades. Man skapade kronologier över fyndmaterialet och betoningen på vattenvägarnas betydelse fäste uppmärksamheten på vad man idag skulle kalla för boplatserlokalisering. Det undersöktes en mängd boplatser och dessutom uppmärksammades fenomenet med sjötippning. Den största undersökningen på höglandet utfördes av Kjellmark och Sundelin år 1918 i Draftinge i Jönköpings län. Fynden visade att boplatserna hade använts både under mesolitikum och neolitikum. Problemet med Draftingeboplatserna, liksom med många av den tidens undersökta boplatser, är att de inte uppfyller dagens krav på undersökningsmetodik. Detta gör dem mycket svårtolkade. Flertalet av undersökningarna var också mycket små (Persson 1997).



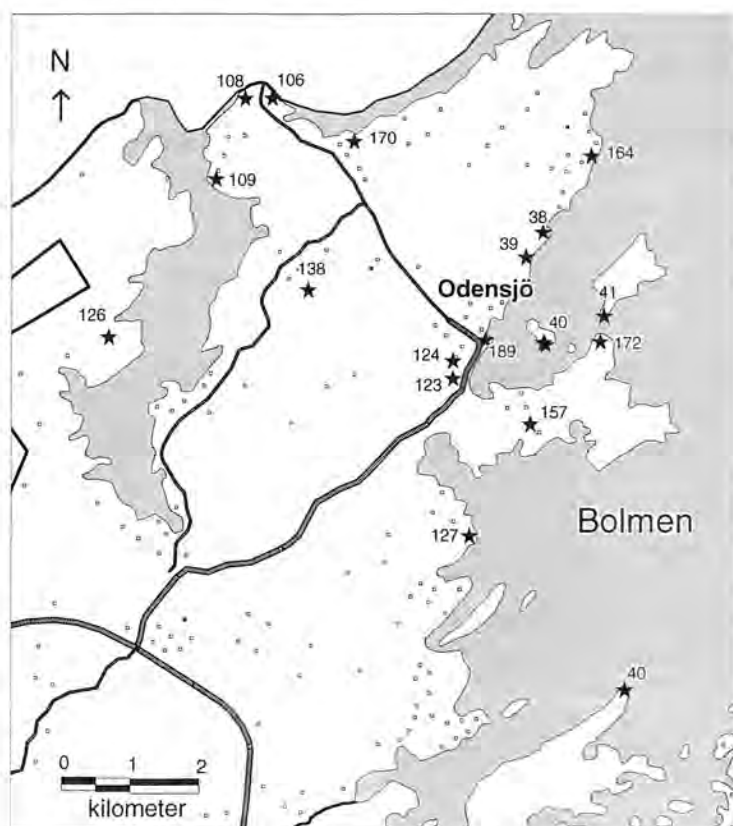
## Forskning under andra halvan av 1900-talet och fram till idag

Efter mitten av 1900-talet avtog det arkeologiska intresset för Småland och det gavs inte längre ut några vetenskapliga publikationer. Mindre undersökningar har genomförts under hela perioden fram till 1990-talet, men i en nationell jämförelse har den arkeologiska verksamheten varit mycket låg. Det förklarar till viss del varför Kronobergs län har legat vid sidan om den arkeologiska forskningsfronten (Hansson 2000:14).

Under det tidiga 70-talet startade Carl Cullberg ett projekt som syftade till att öka kunskapen om småländska höglandets mesolitikum. Inom ramen för projektet klassificerades det fyndmaterialet som fanns på Smålands museum, man utförde småskaliga inventeringar och de arkeologiskt undersökta boplatserna identifierades (Taffinder 1982:11). Av olika orsaker avslutades inte projektet, men en stor del av resultaten kom att användas av Jaqueline Taffinder i en C-uppsats som utkom 1982. Taffinder beskrev samtliga kända boplatser i Kronobergs och Jönköpings län och hon försökte förstå hur kontakter och interaktion fungerat genom att studera flöden av råmaterial.

Från början av 90-talet har arkeologin i länet som helhet fått ett uppsving, dels beroende på att ett antal större vägbyggnads- och bostadsprojekt har genomförts, dels för att Riksantikvarieämbetets reviderade fornminnesinventering har slutförts. Ytterligare en orsak kan vara att kraven på vetenskaplighet har ökat för exploateringsarkeologin.

I dagsläget finns det en mängd kända stenåldersboplatser runt hela Bolmen och bara i närområdet kring den aktuella boplatser RAÄ 123 finns ett femtontal kända lokaler (Fig. 2). De är belägna längs strandkanterna och på uddar i sjön. Flertalet av lokalerna är registrerade som boplatser med fynd av framförallt flintavslag och något kvartsavslag (RAÄ 39, 40, 41, 106, 108, 109, 124, 138, 164, 172, 189 i Odensjö sn och 40 i Annerstad sn). De övriga lokalerna är fyndplatser för skafthålsyxor, trindyxor, stridsyxor och tvärpilar (RAÄ 38, 126, 127 157 och 170 i Odensjö sn).



Figur 2 visar de stenåldersboplatser inom Odensjö och Annerstad socknar, som ligger i närheten av RAÄ 123 i Odensjö socken.

Antalet undersökta stenåldersboplatser vid Bolmen är fortfarande försvinnande få. Kunskapen om periodens bebyggelseutveckling är därför mycket dålig och bygger främst på 50 till 100 år gammal forskning. Under de senaste åren har dock västra Kronoberg fått större uppmärksamhet av olika skäl. I samband med ombyggnationen av väg E4 genom Hamneda i Ljungby socken, undersöktes en del av boplatserna RAÄ 67. Den daterades på morfologiska grunder till tidigmesolitikum eller möjligen mellanmesolitikum. Boplatserna bedömdes som en inlandsboplatser på höglandet, eftersom den inte låg i anslutning till någon sjö eller något vattendrag (Knarrström 2000).

I samband med förundersökningen av den aktuella boplatserna RAÄ 123 undersökte Smålands museum en liten stenåldersboplatser strax norr om denna. Boplatserna RAÄ 124 låg på en smal, långsträckt platta och utgjordes endast av ett par enstaka flintfynd (Jönsson 2001). Sommaren 2001 undersöktes även en boplatser på Ågårdssberget i Ljungby. Den är belägen på en markerad höjd strax intill Lagan och fyndmaterialet tyder på att människor använt platsen både under mellanmesolitisk och neolitisk tid (Persson 2002). Även Jönköpings länsmuseum har under senare år gjort några undersökningar av stenåldersboplatser. Det är utredningar och förundersökningar i Forsheda, Anderstorp och Nennesmo, som alla ligger i anslutning till Fornbolmen (Nordström 1993, Pagoldh 1995 och Gustafsson i tryck). Anderstorpsboplatserna undersöktes i samarbete med en hembygdsförening i början av -90 talet och daterades till omkring 7000 f. Kr. Nennesmo har dateringar mellan ca 7900 f. Kr och 4000 f. Kr, men tyngdpunkten ligger mellan 5800 till 6400 f. Kr (Gustafsson i tryck). Slutundersökningen av boplatserna vid Nennesmo är en av de största småländska stenåldersundersökningarna på länge och den förväntas bidra med en mängd ny information om livet kring Bolmen under mesolitikum. Bland annat för att arkeologerna valt att arbeta med en omlandsanalys som omvandlar matematiska data om Fornbolmens tippning, till datorgenererade kartor. Modellen är utvecklad av geologen Tore Påsse (Påsse 1990 och 2001 samt Morén och Påsse 2001). Ett framtida samarbete mellan arkeologer, geologer och paleoekologer kan generera en helt ny bild av förutsättningarna för livet under mesolitikum i sydsveriges inland. En sådan kunskap skulle vara av mycket stort intresse ur ett brett nordeuropeiskt perspektiv.

## FÖRÄNDRINGAR AV BOLMENS VATTENNIVÅ

Sjösänkingsföretag i syfte att skapa mer odlingsmark, var mycket vanliga under 1800- och början av 1900-talet. När det gäller Bolmen är uppgifterna ganska oklara, men medel för en sänkning på 0,9 m verkar ha beviljats och utförts mellan 1847 och 1850. I en dom från 1941 ifrågasattes dock om sänkingsföretaget verkligen blivit utfört i den planerade omfattningen. Genom reglering av Bolmen höjdes åter vattenståndet och de eventuella landvinningarna verkar då ha gått förlorade. Bolmens vattenstånd är därför till synes det samma som före sänkningen (Bock & Rickardsson 1981: kort 98-24).

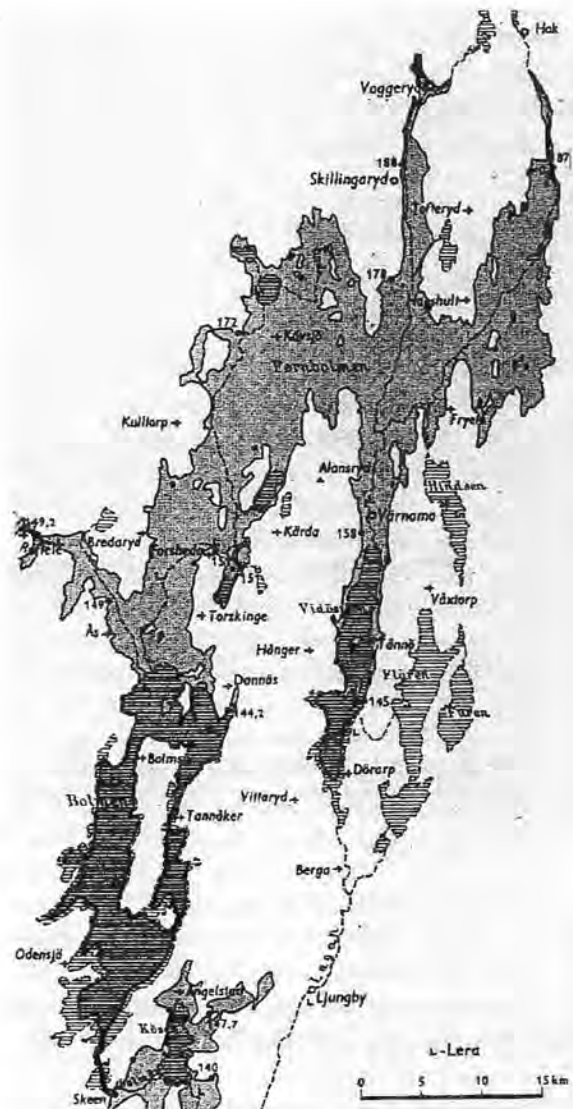
Inlandsisarnas väldiga tyngd i kombination med de stora vattenmängder som bundits i dessa, har medfört att kustlinjerna varierat kraftigt sedan istiden. För sydvästra Sveriges del kan man förenklat säga att de tidigmesolitiska kustlinjerna nu ligger på havets botten (Bang-Andersen 1996:221). I exempelvis Bohuslän var förhållandena omvända och samma tids kustlinjer kan i Uddevalla ligga ca 75 m över nuvarande havsnivå (Kindgren 1996:197). Denna olikformiga landhöjning påverkade också insjöar under vissa förutsättningar. Om en insjö är belägen i nord-sydlig riktning och om landskapet är tämligen flackt, kan denna isostatiska process få mycket stora konsekvenser. Ett sätt att beskriva vad som händer är att jämföra med en ugnform som innehåller någon halv cm vatten. Om man lyfter ena änden aldrig så lite, finner man att vattnet stjälpes över till andra sidan. Med viss förenkling kan man säga att det samma kan hända i en sjö. Fenomenet kallas då för tippning.

Redan geologen De Geer konstaterade i en uppsats år 1893 att Bolmen hade tippat (De Geer 1893). Sedemera har även geologerna Uno Sundelin och Erik Nilsson intresserat sig just för Bolmen (Sundelin 1921; Eriksson 1968). Som tidigare nämnts kunde de visa att Bolmen tidigare haft ett utlopp vid Reftele i väster och att sjön då sträckte sig betydligt längre norrut än idag. (Se fig. 3)

När sedan landet höjdes i norr kom hela vattenmassan att förskjutas söder ut. Hur detta kan ha påverkat landskapet i söder är i dagsläget okänt, men kommer att diskuteras mer från och med sidan 24. Vid någon tidpunkt förlorade utloppet i Reftele sin funktion och ersattes med det nuvarande utloppet i söder. Den vanligaste förklaringen är att det skedde relativt hastigt och under dramatiska former (Persson 1997:10).

Efter en lång period har tippningsfenomenet i Bolmen återigen kommit i forskningens fokus. Genom att låta matematiska modeller med generell giltighet bygga upp tippningsexempel och åskådliggöra dem med hjälp av datorgenererade kartor, har kvartärgeologen Tore Påsse skapat bättre möjligheter att förstå förutsättningarna för livet under mesolitikum.

Figur 3 visar Fornbolmens utbredning i förhållande till nuvarande Bolmen (Efter Nilsson 1968:60 figur 22). Den ljusa skrafferingen visar Bolmens ursprungliga utsträckning och den mörka är dagens utsträckning.



## SYFTE

Behovet av att bygga upp kunskapen kring den äldre stenåldern i Bolmenområdet är, som framgått ovan, mycket stort. Med det nuvarande regionala kunskapsläget får dock undersökningarna närmast karaktären av grundforskning. Målsättningen med den aktuella undersökningen har därför varit att tillvarata ett tillräckligt stort fyndmaterial, så att fortsatta studier med relativt lokalspecifika frågeställningar möjliggörs. Mer konkret har syftena för undersökningen uttryckts som:

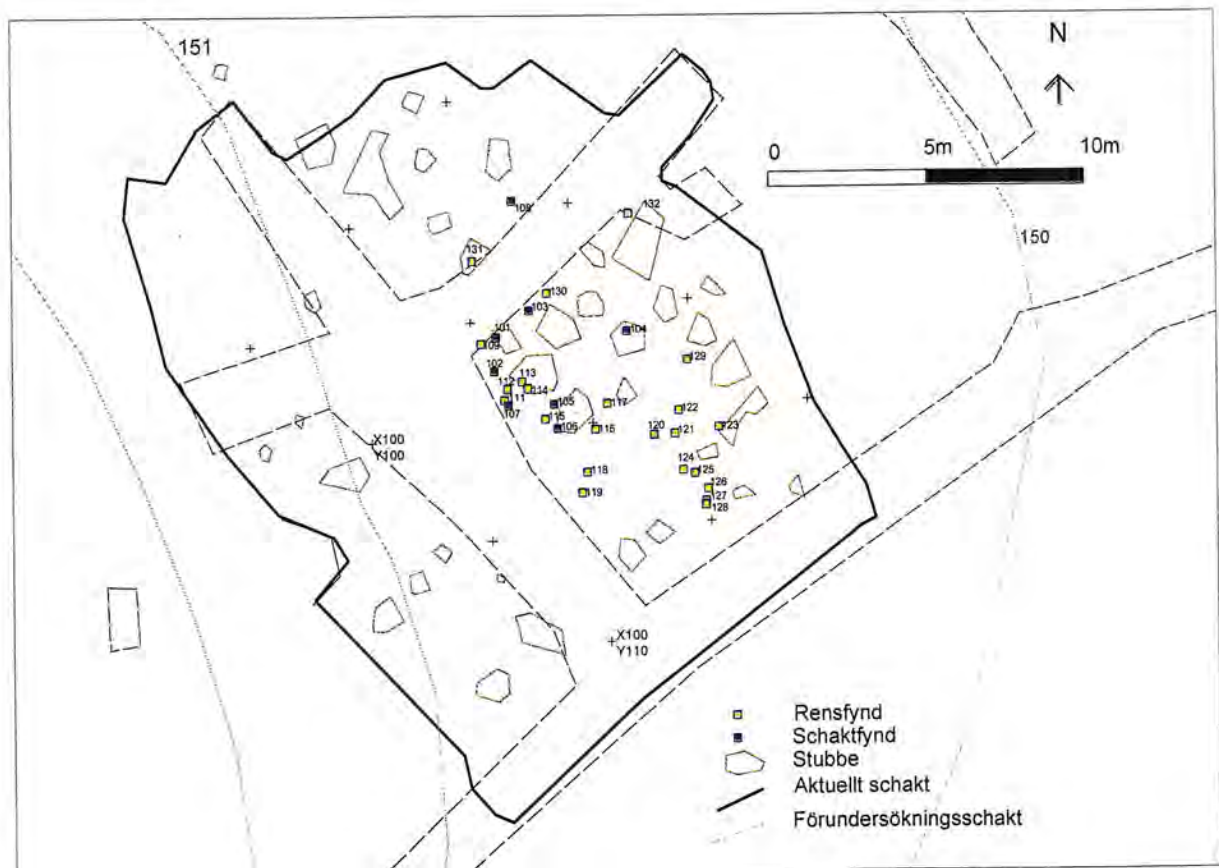
- att säkrare datera boplatsen
- att identifiera teknologiska särdrag och reduktionsstrategier, samt hur dessa kopplar till förekommande importerade och lokala råmaterial
- att försöka klarlägga boplatsens rumsliga struktur
- att komma närmare en tolkning av boplatsens funktion, det vill säga att söka information om de aktiviteter som försiggått på platsen för att bättre förstå dess roll i det samtida bosättningsmönstret
- att få indikationer på näringsfång och resursutnyttjande
- att genom jämförelse med relevanta boplatsmaterial, översiktligt sätta in lokalen i ett kulturhistoriskt sammanhang

Smålands museum föreslog att en pollenanalytisk studie av våtmarkerna i närområdet skulle genomföras, för att fånga upp miljöns utseende i samband med bosättningen. Då Länsstyrelsen muntligen meddelade att sådana analyser inte var motiverade, uteslöts pollenanalysen ur undersökningsplanen (Smålands museums undersökningsplan Dnr 110-49/01).

## GENOMFÖRANDE, METODER OCH AVGRÄNSNINGAR

### Undersökningen

Inledningsvis banades ett ca 320 m<sup>2</sup> stort område av med traktorgrävare. Alla stubbar och större stenar sparades och området rensades för hand med fyllhammare och skärslev. De fynd som framkom i samband med schaktningen markerades och mättes in som schaktfynd och de som framkom vid rensningen mättes in som rensfynd (Fig 4).



Figur 4 visar en plan över schakt, inmätta stubbar, samt schaktnings- och rensfynd på RAÄ 123, Odensjö socken. Skala 1:200.

Efter schaktningen lades ett meterrutsystem ut över ytan i samma lokala koordinatnät som användes vid förundersökningen. Totalt grävdes 129 meterrutor i 0,5 m stick och de placerades så att det fyndförande området täcktes in och avgränsades. Alla rutor grävdes med skärslev ned till ett fyndtomt stick och i några fall innebar det fyra grävda stick. Med undantag av några rutor som vattensållades då jorden var blöt, torrsållades allt materialet i rutorna med ett 4 mm grovt sikt. Flertalet stubbar kunde avlägsnas i samband med rutgrävningen.

Efter att rutgrävningen avslutats banades ytan ytterligare en gång med grävmaskin. Detta för att djupt liggande och svagt färgade anläggningar skulle synas. Vissa av anläggningarna vattensällades med 4 mm grovt sikt.

Kolprover och/eller makroprover togs i alla anläggningar. C<sup>14</sup>-analyserna gjordes av Göran Possnert på Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet och vedartanalyserna gjordes av Ulf Strucke på Riksantikvarieämbetet UV Mitt. Inmätningarna gjordes av mättekniker från Ljungby kommun.

## Fyndregistrering – metod och källkritik

Som bas för registreringen av fyndmaterialet, användes det nomenklatur och registreringsschema som utarbetats vid den Stadsantikvariska avdelningen Kultur Malmö, nuvarande Malmö Kulturmiljö (Högberg m. fl. 2000). Schemat är uppbyggt för registrering av sydvästkånskt flintmaterial, men är något utökat här för att bättre passa småländska förhållanden. Bland annat har sakorden kort spånfragment och kort mikrospånfragment lagts till, eftersom en stor del av det materialet är fragmenterat. Fyndtyperna är bedömda på samma grunder som spån och mikrospån, men har ett längd- / breddförhållande som är mindre än 2:1, istället för större än 2:1. Vid registreringen har också kategorierna steg 1 och steg 2 införts. De relaterar till olika steg i spånproduktionsprocessen och syftar till att förenkla tolkningen av vilka steg i produktionen som gjorts på platsen. Stora avslag (> 25 mm) med cortex, samt ryggade spån har registrerats som steg 1. Spån, mikrospån, korta spån- och korta mikrospånfragment, spån med gångjärnsbrott, samt kärnor och plattformsavslag utan övrig åverkan registrerades som steg 2. De antogs vara direkt knutna till spånproduktion. Spån och mikrospån som är retuscherade eller har bruksretusch har alltså inte registrerats som steg 2, eftersom de troligen har använts och därmed inte har direkt anknytning till tillverkningsprocessen. Ingen slitspårsanalys har dock utförts, vilket gör bedömningen av spån- och mikrospånfragmenten utan retuscher mer osäker. Till sakorden har även lagts övrig kvarts och oregelbundet kärnfragment. När det gällde kategorierna defekt och fragmentarisk är de endast använda på redskap.

Registreringsschemat bygger på att typologiska-, funktionella- och teknologiska aspekter av fyndmaterialet registreras parallellt. Sakorden är funktionellt betingade exempelvis skrapa, borr och tvärpil, men definitionen av sakorden är typologisk betingade genom registrering av exempelvis längd, bredd och retuschmorfologi. Till sist definieras fynden teknologiskt genom en beskrivning av tillverkningstekniker och –metoder. Problemet med detta sätt att klassificera är att ett retuscherat avslag som registrerats som skrapa, inte nödvändigtvis måste ha använts som en skrapa. En viss källkritik måste därför finnas med vid tolkningen av materialet (Högberg m.fl. 2000:5).

Ytterligare ett problem med att använda en registreringsmall för flintmaterial är att kvartsen, som fragmenteras på ett helt annat sätt när det utsätts för slag, riskerar att bli styvmoderligt behandlat. Kvartsen kan egentligen inte pressas in i de funktionella mallar som har skapats för flintmaterialet. Länge betraktades därför kvartsmaterial på stenåldersboplatser som grovt och klumpigt, en inställning som inte sällan fördes över på tolkningen av de kvartsanvändande människornas mentala nivå (Knutsson 1998:74). Slagteknologi och retuscher är andra parametrar som är betydligt svårare att bedöma på kvartsmaterial än på flinta, dels för att avslagen oftast är kraftigt fragmenterade, dels för att retuscher har visat sig mycket svåra att upptäcka även vid experimentell tillverkning (Lindgren 1998:98:ff). Dessa skillnader mellan flintan och kvartsen kommer att påverka registreringen av de båda materialen, på så sätt att kvartsen får en betydligt mer översiktlig registrering.

Fyndmaterialet är registrerat i två olika ambitionsnivåer. Stick 2, som i marknivå anses vara jämförbart med fynden från utredningen och förundersökningen, har genomgått en kvalitativ registrering. Det innebär att alla fynd har registrerats för sig med separata fyndnummer, samt att allt stenmaterial utom splittren är mätta med längd och bredd. I de övriga grävsticken registrerades fynd i samma meterruta och med samma sakord som ett fyndnummer. Dessa fynd är heller inte mätta med längd och bredd. De olika ambitionsnivåerna används för att möjliggöra kvalitativa analyser av materialet och samtidigt begränsa tiden för registreringen (Se bilaga A).

Keramikmaterialet har förutom den vanliga fyndregistreringen även genomgått en specialregistrering. I den vanliga registreringen samlades och vägdes all keramik från samma meterruta och stick under ett fyndnummer och i samma fyndlåda. I specialregistreringen separerades skärvor och spjälkade bitar, mynning-, botten-, buk-, hals- och skulderbitar, samt bitar med matskorpa, från varandra. De behöll då det ursprungliga fyndnumret, men förseddes med ett undernummer. Endast på skärvorna mättes tjockleken och endast ett fåtal spjälkade bitar kunde bedömas var de suttit på kärlet (Se bilaga B).

## Avgränsningar

Den undersökningsplan som använts för denna undersökning, var tvungen att skrivas före det att kolproverna från förundersökningen hade analyserats. Det medförde att frågeställningarna inriktades mot ett mesolitiskt boplatmaterial.

I diskussionerna om boplatsens datering kommer bland annat begreppen tidig-, mellan-, och senmesolitikum att användas. Syftet med begreppen är att inte binda fynden och tolkningarna till de mesolitiska kulturgrupper som är intimt sammankopplade olika regioner i Sydsverige, exempelvis Skåne – Danmark, respektive Västsverige. Tidsramarna för begreppens dateringar hänvisas till Larsson, Lindgren & Nordqvist (1997:14). Tidigmesolitikum avgränsas där från 8000 till 6500 f. Kr, mellanmesolitikum från 6500 till 5000 f. Kr. och senmesolitikum från 5000 till 4000 f. Kr. Alla dateringarna bygger på  $^{14}\text{C}$ -värden som kalibrerats till kalenderår.

I de fall där vegetationshistorien diskuteras används begreppet kronozoner, exempelvis boreal och atlantisk kronozon. Det är, till skillnad från pollenzoner, inte en exakt angivelse för vegetationen just på den aktuella boplatsen. Kronozonen är istället en tidsangivelse, som endast anger en mycket generell bild av vegetationsutvecklingen. Bilden är antagligen relativt riktig för Sydsverige, men absolut inte för mellersta och norra Sverige. Kronozonernas dateringar skrivs i  $^{14}\text{C}$ -år BP (före nu, d. v.s. 1950). De är inte kalibrerade och går därför inte att jämföra direkt med de övriga dateringarna.

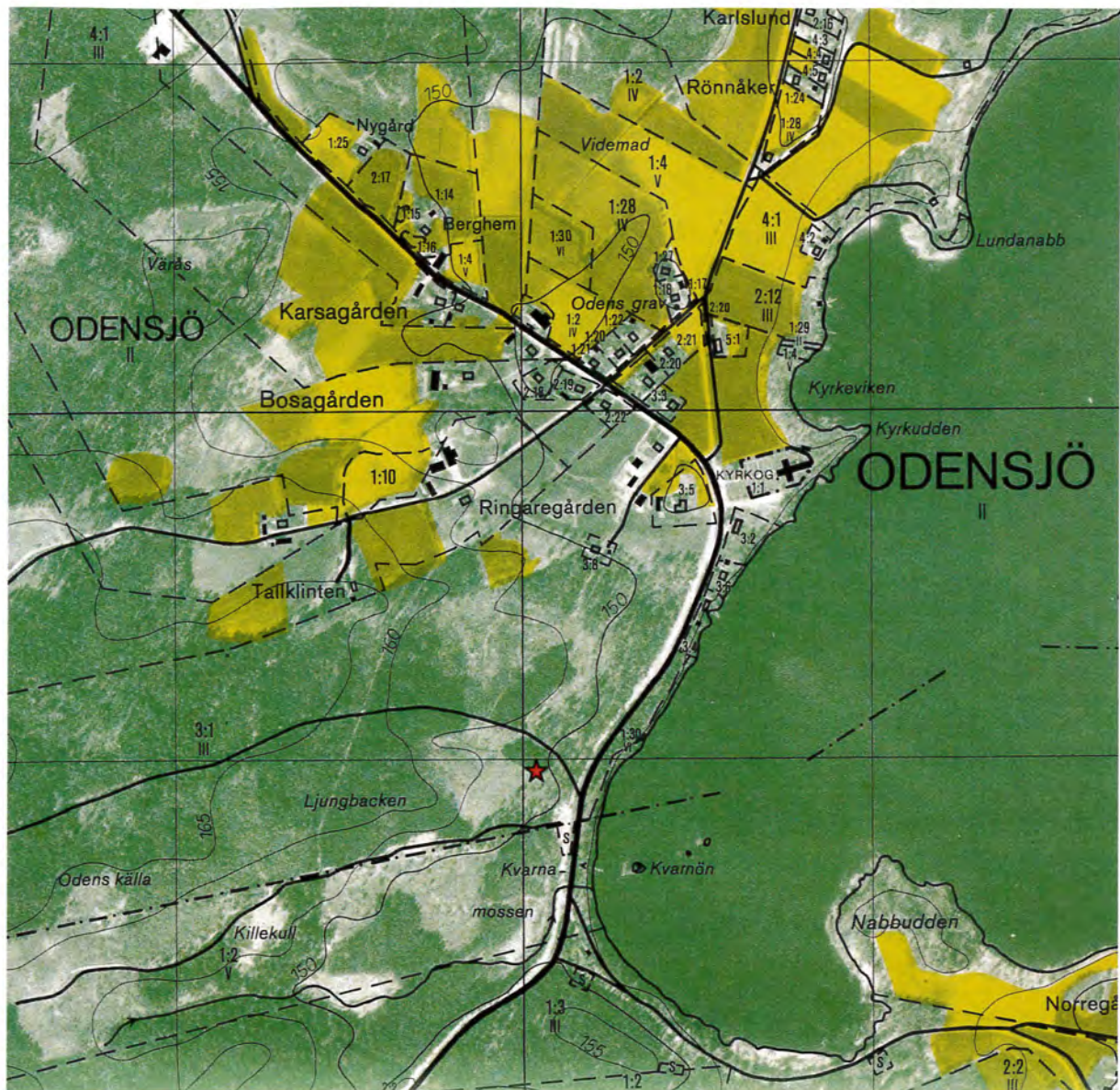
I undersökningsplanen framgick att en fosfatanalys skulle genomföras. Syftet var att se om människorna på den mesolitiska boplatsen hade lämnat stora mängder mat och/eller slaktavfall på platsen. När det visade sig att boplatsen använts vid ett flertal tillfällen under förhistorien valdes dock fosfatanalysen bort, eftersom det inte skulle gå att datera när fosfaterna hade avsatts.

## UNDERSÖKNINGSRESULTAT

### Allmänt om undersökningsplatsen

Den undersökta boplatsen ligger på en svagt sydöstsuttande terrass, ca 150 m över havet och omkring 100 m väster om Bolmens nuvarande strand (Se fig. 5). Det strandnära läget är typiskt för flertalet av de stenåldersboplatser som vi känner till i länet. Boplatsterrassen utgör den lägre liggande, östra delen av en större moränhöjd. Från höjden löper ett vattendrag som rinner ut i ett mindre våtmarksområde norr om boplatsen. Ca 100 m söder om RAÄ 123 breder den större Kvarnamossen ut sig. Mossen fortsätter också in som ett våtmarksområde i en smal svacka mellan boplatsen och väg 546 mot Odensjö. Söder om terrassen ligger en liten, men markerad moränhöjd som ger boplatsen en skyddad karaktär. Mellan boplatsen och den norra våtmarken går en mindre bruksväg.

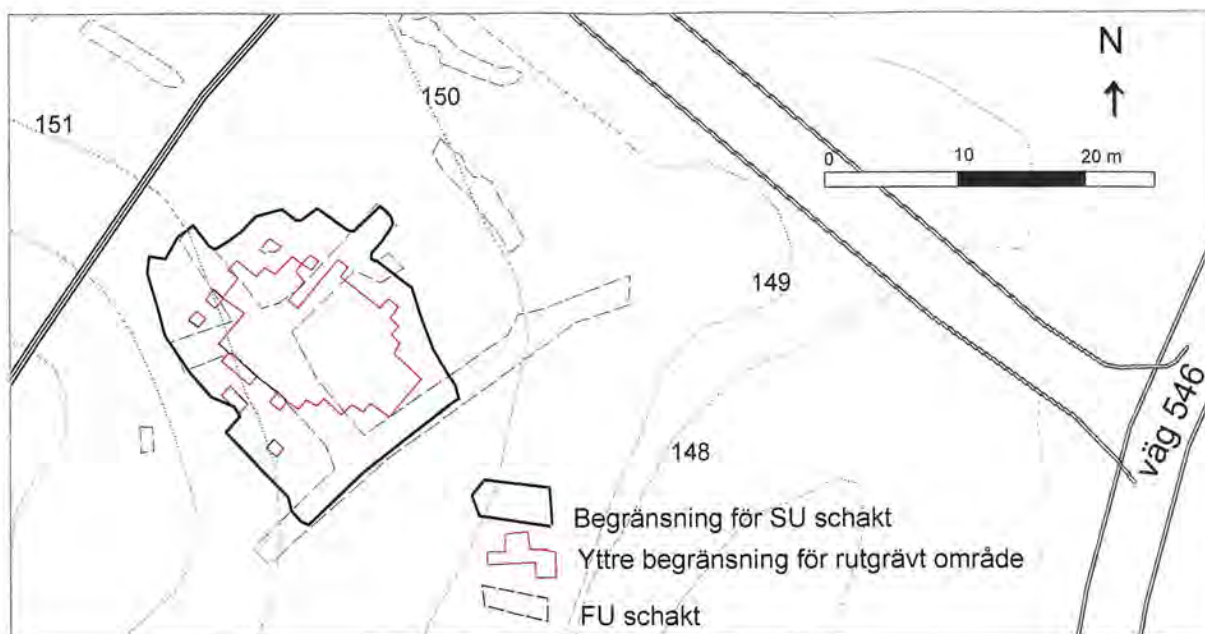
Naturmiljön karaktäriseras idag av planterad granskog på höjderna och gles blandskog i anslutning till våtmarkerna. Även undersökningsytan var planterad med granskog och området har aldrig odlats i modern tid. Det lilla odlingsröse som låg inom förundersökningsområdet, avslöjar dock att området vid något tillfälle använts för småskalig odling, troligen under historisk tid (Jönsson 2001).



Figur 5 visar ett utsnitt av ekonomiska kartan 5D 1d. Undersökningsplatsen är markerad med en stjärna. Skala 1:10 000.

Totalt undersöktes en 320 m<sup>2</sup> stor yta som täckte in hela boplatsoområdet (Se fig. 6). Vid schaktningen banades ett ca 0,07 m tjockt lager vegetation och brun, humös sand av. Ytan rensade därefter ned till 0,10 m och det var då möjligt att dela in den i en nordöstlig och en sydvästlig del utifrån jordmånen. Den sydvästra delen, som delvis gick upp på den lilla moränhöjden, utgjordes av brun, humös och stenblandad sand och den nordöstra delen utgjordes av betydligt mer stenblandat, sandigt, brunt grus. Fläckvis förekom ca 2 x 2 m stora områden med ljusare sand och de bedömdes vara spåren av rotvältor.

Centralt i undersökningsområdet låg ett av förundersökningsschakten. Det var grävt och rensat ned till 0,2 m djup. För att undersöka hur ytligt de översta fynden låg, rensades och grävdes slutundersökningens ytor från en högre nivå och först stick 2 är därför jämförbart med rensfynden från utredningen och förundersökningen. På 0,20 m djup var marken sandig centralt i området, men fortfarande mer stenig och grusig i områdena runt omkring. Hur och när denna sandiga svacka har bildats är oklart, men en hypotes nämns i slutdiskussionen.



Figur 6 visar förundersökningsschakten och begränsningen för den särskilda undersökningen. Det sandiga området låg centralt i det större förundersökningsschaktet, samt strax nordöst om detta.

Vid undersökningen framkom totalt 509 fynd. Dessa omfattade slagen flinta och kvarts, keramik, en glaspärla, ett järnföremål, brända hasselnötsskal och enstaka brända ben (Fig. 7). Den största gruppen utgjordes av sydiskandinavisk flinta.

Material	Antal	%
Sydiskandinavisk flinta	316	62
Kvarts	97	19
Keramik	54	11
Brända hasselnötsskal	33	6,4
Bränt ben	7	1,3
Glas	1	0,2
Järn	1	0,2
<b>Totalt</b>	<b>509</b>	<b>100,1</b>

Figur 7 visar en sammanställning av antalet olika fyndmaterial som framkom vid undersökningen.

De anläggningar som påträffades framkom i undersökningens sista skede. Inga anläggningar hade framkommit i samband med rutgrävningen, men eftersom det hade grävts ett par vid förundersökningen antogs att det kunde finnas djupt liggande eller svagt färgade anläggningar längre ned i marken. För att få en plan yta och på det sättet underlätta upptäckten av eventuella anläggningar, banades hela undersökningsområdet av ytterligare en gång med maskin. Då framträdde 25 svagt färgade anläggningar. De utgjordes av 9 stolphål, 5 kokgropar och 2 djupt schaktade kokgropsbottnar, 4 härdar, 2 härdbottnar och 3 gropar. Inga fynd påträffades i samband med den sista schaktningen.

## Stenmaterialet

Fynden av stenmaterial utgjordes totalt av 413 objekt varav 77 % var importerad sydiskandinavisk flinta och 23 % lokal kvarts. Fynden vägde totalt ca 628 g och trots att flintmaterialet var betydligt större i antal vägde det 278 g och kvartsen 350 g. Definierbara redskap förekom enbart i flinta. De utgörs av 6 skrapor, 2 atypiska skrapor, 1 borr, 1 knacksten, 1 stickel och 1 eventuell mikrolit, vilket



motsvarar nästan 4% av den totala flintmängden (Se bilaga A). Mängden redskap kan tyckas liten men procenttalet kan jämföras med det mellanmesolitiska flintmaterialet från Tågerup i Skåne, där endast 1% utgjordes av definierbara redskap, trots att över 230 000 flintobjekt samlades in (Knarrström 2001:33). Om man även räknar in "äkta" och korta spån- och mikrospånfragment med retuscher eller bruksretuscher, retuscherade avslag, samt kärnor och kärnfragment, ser bilden dock något annorlunda ut. Då utgörs nära 14% av redskap och uppenbart brukade föremål.

Den sakordskategori som dominerar fynden i både kvarts och flinta är avslagen och därefter kommer splittren (Fig. 8). Även spån, mikrospån och fragment av dessa utgör en stor kategori på 98 fynd.

	Sydsandinavisk flinta	Kvarts
Avslag	128	53
Borr	1	
Kort mikrospånfragm.	30	
Kort spånfragm.	25	
Knacksten	1	
Mikrospånkärnor (även fragm)	3	
Mikrospån	35	1
Mikroliter	1?	
Plattformsuppriskningsavsl.	8	
Sidofragm. av kärnor	7	1
Skrapor	8	
Splitter	58	36
Spån	8	
Stickklar	1	
Övrig kärna (även fragm)	2	3

Figur 8 visar en sammanställning av fyndmaterialet från den aktuella undersökningen av RAÄ 123, Odensjö socken.

### Grunden för typologi och relativ datering

Relativ datering av flintmaterial bygger på försök att systematisera fynd genom dess grad av likhet. Det kallas typologi. Hur systematiseringen går till kan variera allt från en intuitiv till en matematisk beskrivning (Persson 1995). I det praktiska arkeologiska arbetet används typologier för att datera fyndmaterial och beskriva fyndens funktion. Någon enhetlig och samlad typologi för den mesolitiska perioden finns inte. Vad som däremot förekommer är regionala typologier som bygger på mycket varierade underlag. Vid jämförelser brukar också material från väl undersökta lokaler användas.

Ur ett småländskt perspektiv finns det problem med typologiska jämförelser, bland annat för att jämförelser kräver lika förutsättningar. De småländska förutsättningarna skiljer sig väsentligt från exempelvis Skåne/Danmark och Västsverige, eftersom flinta inte förekommer naturligt över högsta kustlinjen. Då mycket få boplatser är undersökta i Småland och det är svårt att göra systematiska jämförelser inom regionen, tvingas man därför göra jämförelser med skånsk/danskt och västsvenskt material. Det småländska mesolitiska materialet har likheter med de nämnda områdena, men det finns också avvikelser. Bland annat har fyndmaterialen i Småland en mycket hög fragmenteringsgrad och redskapen är generellt mycket små. Vad detta beror på är oklart, men förmodligen är det så att det småländska materialet återspeglar bristen på råmaterial.

## Kort beskrivning av olika fyndtyper i flintmaterialet

### *Kärnor och kärnfragment*

Till gruppen kärnor och kärnfragment räknas här fynd med flera negativa avslagsytor på dorsalsidan, som kan kopplas till någon typ av spån- eller avslagsproduktion. Det kan vara hela eller delar av kärnor, samt plattformsuppfriskningsavslag och sidofragment som slagits bort för att renovera plattformen eller kärnfronten. Tre till fyra av de sex flintkärnorna kan knytas till mikrospåntillverkning. Ett av kärnfragmenten (Fig. 9, Fnr 371) utgörs av den distala delen av en mikrospånkärna. Kärnan är ca 21 mm i diameter och 9 mm hög. Den har antagligen slagits bort för att vinkeln blivit för liten och slagen inte har orkat igenom till kärnans slut. Trots dess litenhet verkar kärnan ha fortsatt att användas för mikrospånproduktion. Några av de små avspaltningarna kan också ha bildats om kärnan har återanvänts som skrapa (Karsten & Knarrström 2000:304).



*Figur 9 visar den distala delen av en mikrospånkärna.  
Fnr 371, RAÄ 123, Odensjö socken.*

En annan av mikrospånkärnorna är 6 mm i diameter och 28 mm hög (Fig. 10, Fnr 405). Den har en bevarad plattform och en mängd avspaltningsärr som nästan täcker hela kärnans sidor.



*Figur 10 visar en mikrospånkärna från RAÄ 123 i Odensjö socken. Fnr 405.*

Tre av de fyra övriga kärnorna är av kvarts och de är alla något osäkra i bedömningen. Den tydligaste av dem är 43 mm lång och 39 mm bred och har avspaltningsytor runt om hela (Bilaga A, Fnr 61).

Plattformsuppfriskningsavslag är avslag som avlägsnat hela eller delar av en kärnas plattform i syfte att skapa en ny plattform med bättre förutsättningar för lyckade spån eller avslag. Alla de uppfriskningsavslag som kunnat bestämmas är av flinta och endast två av dem har avlägsnat hela plattformen. Flertalet är smala avslag som tagit bort en del av plattformen och kärnfronten, som blivit för svår att slå ifrån. Det största av plattformsuppfriskningsavslagen har en plattform som är 44 mm lång och 26 mm bred (Bilaga A, Fnr 388) och den har avlägsnat ett område med cortex.

Sidofragment är avslag som avlägsnat hela eller delar av den obearbetbara kärnfronten, i syfte att förbereda kärnan för vidare avspaltningar. Bland annat kan gångjärnsstopp eller orenheter, som förhindrar vidare avspaltningar, ha avlägsnats med slaget. Sju av de åtta fynd som bedömts som sidofragment är av flinta och en är av kvarts. Alla flintfragmenten är små och tunna, vilket tyder på att man inte slagit bort mer än absolut nödvändigt (Bilaga A). Sidofragmentet av kvarts är mycket osäkert i bedömningen. Syftet med det avslaget skulle vara att skapa en planare avspaltningssyta som kan generera större sammanhängande avslag.

#### *Borr*

Endast en 24 mm lång och 12 mm bred borrhål framkom i fyndmaterialet (Bilaga A, Fnr 28). Den är tillverkad av ett flintavslag med ett flertal negativa avspaltningssärr från mikrospåntillverkning. Avslagets distala del har en fintandad propellerretusch och den yttersta spetsen har gått av vid något tillfälle. Med tanke på hur tunn borrar är har den antagligen använts till mjukare typer av material, exempelvis tunt läder eller växtmaterial.

#### *Knacksten*

En liten knacksten av flinta syntes bland fynden (Bilaga A, Fnr 414). Den är ca 34 mm lång, 16 mm bred och har ett likbent genomsnitt. Knackspåren är tydligast på kortändorna, men det finns även knackspår och bruksretuscher på två av långsidorna. Eventuellt användes flintan först som en kärna, vilken omarbetats till en knacksten när den var förbrukad som kärna.

#### *Skrapor*

Alla de åtta skrapor som framkom i materialet är små och tunna, omkring 25 mm i diameter. Flertalet har konvex egg och är tillverkade av avslag. Två skrapor har dock bedömts som atypiska eftersom de är retuscherade längs en konkav sida. Hur skraporna har använts går inte att avgöra utan att de genomgår slitspårsanalys. Det är dock sannolikt att de har de utnyttjats för finare precisionsarbete och eventuellt har de varit skaftade på något sätt. En skrapa är troligen också tillverkad av ett kärnfragment (Bilaga A).

#### *Sticklar*

En stickel fanns i fyndmaterialet från RAÄ 123. Den är tillverkad av ett spån och avspaltningen är gjord från den distala delen (Bilaga A, Fnr 280). Hur dessa redskap har använts är inte helt klart. Enligt den slitspårsanalys som är gjord på sticklar från Tågerup i Skåne kunde man endast konstatera att de har använts på hårda material. Möjligen har de använts för att skrapa och polera trä, ben och horn på olika sätt (Knarrström 2001:49).

#### *Spån och mikrospån, samt och korta spån- och korta mikrospånfragment*

I fyndmaterialet fanns en stor andel spån och mikrospån, samt korta spån- och mikrospånfragment (Fig. 11).



Figur 11 visar ett urval av mikrospånen från RAÄ 123, Odensjö sn.

När det gällde spånen var 62% retuscherade eller hade bruksretuscher. Av mikrospånen och de korta spånfragmenten hade mellan 24 och 26 % retuscher eller bruksretuscher, medan endast 10% av de

korta mikrospånfragmenten hade det. Möjligen kan den höga graden av bearbetning antyda att en stor del av spånen och mikrospånen har använts i sammansättningsverktyg, som exempelvis flinteggade benpilspetsar, flinteggade lans-, spjutspetsar och dolkar eller redskap med skärande eggar. Denna typ av redskap användes under boreal och tidig atlantisk tid (Olofsson 1995:12f).

### *Mikrolit?*

Ett av fynden har tolkats som en möjlig trekantsmikrolit (Bilaga A, Fnr 221). En mikrolit är ett mikrospån som bearbetats vidare för att passa in i ett sammansättningsredskap. Exempelvis en pilspets med hullingar eller en flinteggad spjutspets. Fyndet, som är avbrutet, är intill 24 mm långt och 0,9 mm brett och utgör den distala delen av mikrospånet. Det underliga är dock att mikrospånets nederdel verkar ha avslutats med ett gångjärnsbrott, vilket sedan retuscherats. Funktionen kan alltså mycket väl ha varit den av en trekantsmikrolit, men strikt teknologiskt blir det svårare att göra den definitionen.

### Särdrag i stenmaterialet

Det räcker med en snabb överblick av stenmaterialet för att se ett slående gemensamt drag. Alla fynden är slagna med plattformsteknik och är mycket små och tunna. Storleken visar att både flintan och kvartsen utnyttjats maximalt. Vissa fynd tyder också på att man återanvänt uttjänta artefakter genom att ge dem nya funktioner, exempelvis som skrapor. De enda större och grövre bitarna som framkommit, har kasserats på grund av att de innehållit orenheter. Materialsnálheten kan hänga samman med att flintan importerats, men å andra sidan har den lokalt hämtade kvartsen behandlats på samma vis. Att kunna utnyttja materialet så väl är därför troligen förknippat med en mycket långt driven och välutvecklad teknik som är kulturellt knuten. Det stora flertalet av spånen och mikrospånen är plana eller närmast plana och har väl preparerade plattformar, vilket ytterligare visar på stensmedens noggrannhet.

### *Flintans ursprung*

Utan vidare analyser går det inte att avgöra flintans ursprung närmare än Sydsandinavien. Det får dock anses vara troligt att människornas kommunikationer har följt åsystemen åt väster till Halmstadstrakten. Kjellmark delade efter flintmaterialets härkomst in Kronobergs län i en östlig och en västlig del. Längs de östra åsystemen Ronnebyån, Mörrumsån med flera, fann han fläckig så kallad Kristianstadflinta och i väster de renare sydvästkånska flintorna (Hansson 1999:19). Vad gäller flintmaterialet från Odensjö så stämmer det med Kjellmarks indelning, eftersom ingen Kristianstadflinta påträffades.

### *Problem med tolkningen av kvarts*

Det slagna kvartsmaterial som påträffades definierades främst som avslag och splitter, men det fanns även ett par övriga kärnor och ett eventuellt mikrospån. Som tidigare nämnts skall bristen på definierade föremålstyper av kvarts inte tolkas som att stensmeden har varit oprofessionell. Snarare skall det ses som ett uttryck för att forskningen kring flintklassifikationen har pågått betydligt längre än forskningen kring kvartsklassifikation. Eftersom kvartsen har högre fragmenteringsgrad än flintan kan man inte styra slagprocessen på samma sätt (Fig. 12).



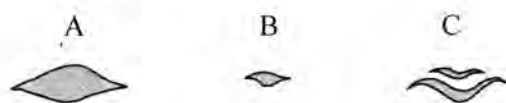
Figur 12 visar hur olika stenmaterial reagerar när det utsätts för slag (ur Knutsson 1998:75)

Å andra sidan bildas en mängd former vid ett avslagstillfälle, vilket innebär att stensmeden haft möjlighet att välja ut de bitar han eller hon velat bearbeta vidare. Denna teori bygger på att det fanns ett gemensamt kulturellt mönster för hur avslagen och de färdiga redskapen skulle se ut, men att stensmeden tog hänsyn till de båda materialens olika förutsättningar. En av de stora bristerna med att inte kunna klassificera kvartsmaterialet i Odensjö längre än till avslag och splitter är att det inte går att datera typologiskt. Vi vet alltså inte säkert om kvartsmaterialet är samtida med något av flintmaterialet, även om det är mest sannolikt.

Trots att kvartsen finns lokalt i trakten kan man inte se något överflöd av stora grova avslag. Det kan bero på kvartsens fragmentering eller på att syftet med produktionen har varit att skapa små vassa avslag. Till skillnad från flinta genererar kvartsen en mycket stor mängd avslag per slag. Det relativt lilla antalet fynd skulle därför antyda att kvarts använts i mycket begränsad omfattning. Det är dock troligt att flintan och kanske även kvartsen, till största delen förts till platsen som färdigpreparerade kärnor och inte som råa noder. Av de 316 flintfynden har endast 46 stycken cortex på dorsalsidan. Av dem har i sin tur endast 7 stycken registrerats som steg 1, vilket innebär att de är avslag större än 25 mm som kan ha bildats vid tillverkningen av en kärna.

### Slagteknikstudie

Slagtekniken som använts för att producera spån, mikrospån och avslag av flinta, kan genom jämförelse med andra platser avslöja kronologiska förändringar på samma sätt som man länge har använt typologin. Förståelse av slagtekniken kan också hjälpa oss att tolka fyndmaterialets komposition, eftersom det påverkas av tekniken såväl som flintsmedens skicklighet, materialets kvalitet och om kärnan är förpreparerad på något sätt. För att undersöka vilken slagteknik som använts på flintmaterialet, har 20% av avslagen, spånen respektive mikrospånen, valts ut för en specialstudie av plattformarna. Enligt Bo Knarrström (2001:24f) kan man få en god uppfattning om vilken slagteknik som använts genom att studera fyndens plattformar. Om stensmeden använt så kallad indirekt teknik med en puns av ben eller horn mellan kärnan och slaget, blir plattformen liten och får ett spetsovalt utseende (Fig. 13, B). Om han/hon gjort avslaget i direkt teknik med en ben- eller hornklubba, bildades vingformade plattformar (Fig. 13, C). Antagligen för att klubban "rycker" loss avslaget från kärnan. Den hårdaste tekniken innebär ett direkt slag mot kärnan med en knacksten. Den tekniken visade sig förvillrande nog kunna skapa både små, spetsovala plattformar, vingformade plattformar och stora rombiska plattformar om man använde en liten mjuk sten (Fig. 13, A). Enligt Knarrström bör detta dock inte skapa några problem, om man inte jobbar med senpaleolitiska material i Sydsverige (Knarrström 2001:24f). Mesolitiska material med den sammansättningen bör därför ha bildats med olika slagtekniker.



Figur 13 visar hur flintavslagens plattformar kan se ut med olika slagtekniker (Ur Knarrström 2001:25).

Specialstudien av flintan visade att alla spånen, mikrospånen och 22 av de 28 avslagen hade små spetsovala plattformar (Fig. 14).

Plattformstyp	Avslag	Mikrospån	Spån
B	22 av 28	14 av 14	6 av 6
C			
A	6 av 28		

Figur 14 visar utfallet för specialstudien av plattformarna på avslag, spån och mikrospån.

Självklart fanns variationer från mycket små smala plattformar till små och lite bulligare plattformar, men helheten gav ett enhetligt intryck. Endast 6 av de 28 avslagen hade större, rombiska plattformar. Det verkar indikera att i stort sätt allt material på platsen är slaget med indirekt, mjuk teknik och endast en liten del av avslagen har tillkommit med hård teknik. Slagteknikstudien stöder alltså den övergripande bilden av att materialet har bildats av en eller flera personer med en enhetlig, väl utvecklad flintslagningsteknik.

### Relativ datering av stenmaterialet

För att producera mikrospån användes framförallt koniska mikrospånkärnor och handtagskärnor. Båda typerna påträffades vid undersökningen av boplaten *Ageröd 1:B-D* i Skåne, vilken <sup>14</sup>C-daterades till övergången Boreal/Atlantisk tid (Larsson 1978). Ur ett västsvenskt perspektiv är dateringen av koniska mikrospånkärnor och handtagskärnor omdiskuterad, vilket tyvärr försvårar jämförelser (Persson 1995:12-24). Mikrospånkärnorna från Odensjö är också för fragmentariska för en mer detaljerad klassifikation. En relativ datering till övergången mellan Boreal och Atlantisk tid, det vill säga ca 7000 f. Kr., är dock trolig.

Slagteknikstudien visar att flertalet av spånen, mikrospånen och avslagen i Odensjö var slagna med en mjuk indirekt teknik. Denna introducerades mellan 7000 och 6400 f. Kr. Trekantsmikroliten, som visserligen är mycket osäker, dateras omkring 6700 f. Kr (Degn Johanssen 1998:79ff). Skrapor har förekommit under hela stenåldern men just den typen av små, runda skivskrapor som framkommit i Odensjö, är närmast karaktäristiska för den danska Maglemosekulturen (Becker 1952:143, Althin 1954 i Kaliff m. fl. 1997:36), som dateras mellan 8000 och 6500 f. Kr. Det bör dock påpekas att alla flintföremål på Odensjöboplaten är små, varför skrapornas värde vid typologiska jämförelser är begränsat. Ett flertal liknande skrapor har även påträffats på Anderstorpsboplaten norr om Fornbolmens norra strand. Den boplaten dateras till ca 7000 f. Kr. (Pagoldh 1995).

De relativa dateringarna av stenmaterialet visar sig vara mycket samtida, om än inte helt säkra. Flertalet av de bestämbara fynden dateras mellan ca 8000 och 6500 f. Kr., något som skulle tyda på att boplaten användes under tidigmesolitikum. Om mikroliten inte kan klassificeras som en sådan, förefaller boplaten helt sakna typologiskt definierade pilspetsar. Ironiskt nog kan både förekomsten och frånvaron av mikroliter stödja den generella dateringen av fynden. Trekantsmikroliter brukar dateras mellan 7000 – 6 400 f. Kr (Degn Johanssen 1998:79ff), vilket verkar sammanfalla med det övriga stenmaterialet. Enligt Karl Thorsberg utmärks dock samma period i Västsverige just av att mikroliter saknas (Thorsberg 1981:19f).

Slutligen kan man säga att fynden från Odensjö inte i sig själva kan datera boplaten, även om de generella dateringarna pekar åt samma håll. Inte heller kan man på typologisk väg komma till några säkra slutsatser om boplatsens funktion.

### Keramiken

Vid undersökningen framkom ett 50-tal keramikskärvor, vilka mestadels fanns i undersökningsområdets sydöstra del (Se fig 4). Keramiken påträffades från stick 1 till 3, med den högsta koncentrationen i stick 2. Materialet domineras av spjälkade bitar, men det förekommer även skärvor av buk, hals, botten och mynning. Keramiken är magrad med granit som har en kornstorlek mellan 2 – 5 mm och en magringsmängd om ca 10 – 15 %. Godsets tjocklek varierar mellan 7 och 14 mm med en dominans mellan 8 och 10 mm (Se bilaga B).

All keramik är oornerad och relativt likartad. Ytterfärgen skiftar från orange till brun och skärvorna har oftast en mörkare kärna. Bränningen verkar därför ha skett i en oxiderad miljö (Stilborg 2002:30). Ytan är obehandlad eller struken och några bitar har intryck av vegetabilier.

För att undersöka om det gick att urskilja antalet kärl och olika kärlformer studerades mynnings-, hals-, buk- och bottenbitarna. Tre av de fyra mynningsbitarna (Fig. 15. Fnr 44:2, 91:3) har en brunaktig färg och lätt utåtböjd, rundad mynning. Den fjärde mynningsbiten, som tyvärr delvis är spjälkad, har en helt annan karaktär (Fnr 219:5). Den är orangeröd i färgen och har en liten men mer markerad utåtböjd mynning. Mynningens topp är också tillplattad istället för rundad.



Figur 15 visar keramik från RAÄ 123, Odensjö socken. Fnr 44.2 och 91.3.

### Tolkning och datering

Om man accepterar osäkerheten i bedömningen, kan det tyda på att det har funnits minst två olika kärl på platsen. Båda har varit ooranerade, troligen S-formade och haft relativt tjocka kärnväggar. Det går inte att bedöma hur stora de har varit, men de bör räknas som någon form av hushållskeramik. Enligt Ole Stilborg har det genomsnittliga förhistoriska hushållet behövt ett fåtal små och flera mellanstora kärl för matlagning och tillredning av födoämnen. Man har också haft ett mindre antal stora kärl som förrådskärl, vattenkärl, samt jäsnings- och syrningskärl (Stilborg m. fl. 2002:14).

Kol som satt fastbränt på insidan av en skärva daterades mellan 20 AD – 320 AD med två sigmas säkerhet, vilket motsvarar romersk järnålder (Fig. 16). Dateringen stämmer väl överens med keramikens utseende.

Lab nr	F nr	Kontext	14C-år BP	Kal 2 sigma	%	Arkeologisk period
Ua-19 368	418:2	X105 Y107, s 3	1870 +/-55	20 AD - 320 AD	95,4	Romersk järnålder

Figur 16 visar dateringen av det kol som satt fastbränt på insidan av en keramikbit.

### Brända ben och hasselnötsskal

Endast 7 brända benfragment påträffades vid undersökningen och de fördelade sig jämnt över undersökningsområdets norra del. Två av dem var knutna till anläggningarna 24 och 25 (Se fig. 18). I samband med förundersökningen analyserades ett litet bränt benmaterial. Frågeställningen var i första hand att fastställa vilken kunskapspotential det brända benmaterialet hade och i andra hand vilken eller vilka djurarter benmaterialet hade tillhört. Analysen gav för handen att man behöver ett relativt stort material brända ben för att det skall vara möjligt att tolka med statistisk säkerhet. Analysen visade också att benmaterialet från förundersökningen var från däggdjur snarare än fågel eller fisk, samt att ett större fragment var från ett däggdjur större än rådjur (Jönsson 2001:12). Mot bakgrund av den lilla

mängd bränt benmaterial som framkom vid den särskilda undersökningen, gick det inte att motivera en analys.

Vid undersökningen framkom ett femtiotal brända hasselnötsskal, vilka fördelade sig relativt jämnt över ytan. Det gick dock att se vissa förtätningar på ett par ställen. Flertalet hasselnötsskal påträffades i meterrutornas stick 1, 2 och 3, men ett framkom även i anläggning 24. Ett hasselnötsskal från ruta X103 Y98, stick 3 daterades mellan 7200 till 6650 f. Kr. Det motsvarar slutet av tidigmesolitikum (Fig 17).

Lab nr	F nr	Kontext	<sup>14</sup> C-år BP	Kal 2 sigma	%	Arkeologisk period
Ua-19209		X103 Y98	8019 ± 75	7200 - 6650 f.Kr.	95,4	Slutet av tidigmesolitikum

Figur 17 visar dateringen av ett hasselnötsskal från RAÄ 123 i Odensjö sn, Kronobergs län.

## Övriga fyndmaterial

Till det övriga fyndmaterialet hörde en del av en glaspärkla och ett järnföremål. Pärlan är av grågrönt, halvgenomskinligt glas. Den är rund utan parallella sidor och ca 11 mm i diameter. Enligt Johan Callmers indelning av vikingatida pärlor, motsvarar den pärlgrupp Ax (A360). Det var en typ av pärlor som var mycket vanliga från 790 till 820 e. Kr., men det påträffas också ett mindre antal kontexter från omkring 950 till 1000 e. Kr. (Callmer 1977:81). Det järnföremål som påträffades var ca 5 cm långt, 1 cm brett, konvext och kraftigt rostat. Det går inte att urskilja vad det ursprungligen har varit.

## Anläggningar

Som tidigare nämnts syntes inga anläggningar i samband med rutgrävningen. Mot bakgrund av förundersökningsresultaten antogs dock att det kunde finnas bleka anläggningar som skulle framträda först vid en totalavbaning av ytan. I slutet av undersökningen schaktades därför hela undersökningsområdet ned till 0,4 m djup, varpå 25 svagt färgade anläggningar framkom. De utgjordes av 5 kokgropar och 2 djupt schaktade kokgropsbottnar, 4 härdar och 2 härdbottnar, 3 gropar och 9 stolphål (Se bilaga C). Den kraftiga urlakningen och stundtals mycket grusiga materialet försvårade bedömningen.

Kokgroparna och kokgropsbottnarna var runda eller ovala, från 2 x 1 m stora till 0,5 m i diameter. Bottnen var plan, rundad, välvd eller oregelbunden och de var 0,12 till 0,42 m djupa. I flertalet kokgropar fanns skörbränd sten, i vissa även små kolflagor och i två framkom kvarts och/eller flinta. Härdarna och härdbottnarna var runda eller ovala, från 0,60 x 0,55 till 0,50 x 0,35 m stora. Bottnen var plan, rundad eller ojämn och de var 0,06 till 0,18 m djupa. I två härdar framkom flinta. Groparna var runda eller ovala, från 3,0 x 1,3 m stora till 0,5 m i diameter. De hade plan eller rundad botten och var 0,14 till 0,42 m djupa. I en grop framkom flinta. Stolphålen var mestadels runda från 0,46 x 0,35 m stora till 0,22 m i diameter. Bottnen var rundad och de var 0,12 till 0,46 m djupa. Tre av stolphålen av stenskodda och i två framkom flinta.

## Tolkning och datering

Av de 8 anläggningar där innehållet vedartsalyserades, valdes fyra ut för <sup>14</sup>C-datering (Fig. 18). Tre av dateringarna stämde väl överens med förundersökningens dateringar till senneolitikum – äldre bronsålder respektive romersk järnålder, vilket ytterligare bekräftar att någon form av bosättning har funnits på platsen under de perioderna. En av anläggningarna, liksom ett hasselnötsskal från stick 3 i ruta X103 Y98, daterades till slutet av tidigmesolitikum. Det är de enda två dateringarna som är samtida med flintmaterialet och troligen även med kvartsmaterialet.



Lab nr	A nr	Kontext	Vedart	14C-år BP	Kal 2 sigma	%	Arkeologisk period
Ua-19 209		X103 Y98, s3	Hasselskal	8010 +- 57	7 200 BC - 6 650 BC	95,4	Slutet av tidigmesolitikum
Ua-18 683	14	Härd	Tallbark	3 600 +- 80	2 150 BC - 1 740 BC	93,4	Senneolitikum - äldre bronsålder
Ua-19 019	17	Kokgrop	Hasselskal	7 885 +- 90	7 100 BC - 6 500 BC	95,4	Slutet av tidigmesolitikum
Ua-18 684	23	Kokgrop	Hasselskal	1 545 +- 75	380 AD - 660 AD	95,4	Romersk järnålder - Vendeltid
Ua-19 020	25	Härd	Ek	1 815 +- 65	60 AD - 390 AD	95,4	Romersk järnålder
Ua-19 368		X105 Y107, s3		1870+-55	20 AD - 320 AD	95,4	Romersk järnålder

Figur 18 visar en tabell över dateringarna från den särskilda undersökningen av RAÅ 123, Odensjö socken.

Trots att relativt många anläggningar framkom inom ytan gick det inte att urskilja några hus eller andra konstruktioner. Mängden stolphål talar för att det har funnits, men de dåliga bevaringsförhållandena gör att konstruktionerna inte längre går att urskilja. Ytterligare en orsak kan vara att upprepade bosättningar har raderat ut äldre spår och tillfört nya. De upprepade bebyggelsestillfällena försvårar också tolkningen av flintans och kvartsens rumsliga spridning något. Vid de upprepade nedgrävningstillfällena kan slaget stenmaterial ha hamnat i anläggningar som är betydligt yngre än flintan och kvartsen. Rent stratigrafiskt tycks det slagna stenmaterialet ligga högre än anläggningarna. En anledning till det är antagligen att rutgrävningsmetoden inte är lika lämpad för att upptäcka anläggningar som avbaningsmetoden, men främst beror det nog på att urlakningsprocessen varit väldigt kraftig i de övre jordlagren. Det är ett problem som uppmärksammats även på andra platser i länet (Lindman 2002:57f) Ingenting pekar dock på att fyndmaterialet skall ha blivit mekaniskt omrört annat än genom trampande fötter och nedgrävningar i marken.

## ANALYS OCH TOLKNING AV RUMSLIGA STRUKTURER

### Teoretisk bakgrund

De rumsliga strukturerna inom en boplats kan studeras ur en mängd olika perspektiv, beroende på fyndmaterialets förutsättningar och undersökningens frågeställningar. En av de vanligaste metoderna är att försöka se om föremål och anläggningar grupperar sig på något sätt och i så fall hur. Man försöker då se de rumsliga strukturerna som en karta och tolka in den sociala och/eller ekonomiska betydelsen av spridningsbilden (Engelstad 1991:49). Utgångspunkten i denna typ av studier är att rummet kan reflektera både praktiska aktiviteter och kulturella koder.

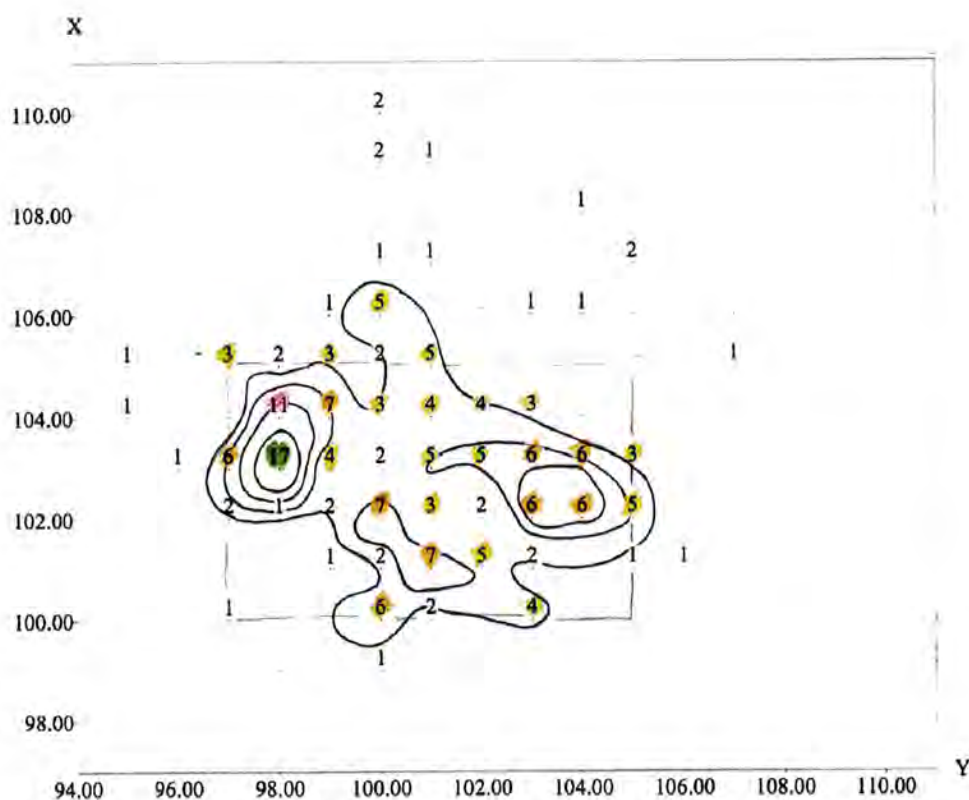
Tolkningen av fyndspridningen kan göras på en mängd olika sätt och alla går att diskutera och kritisera på olika plan. Det viktigaste är dock att inte tolka fyndspridningen lika okritiskt som en karta. Man måste göra en bedömning om fynden/fyndet har tappats, om de ligger *in situ* eller om de är sekundärt hopsamlade i exempelvis en avfallshög. Man måste också bedöma om fynden har ackumulerats på boplatsen genom ett flertal upprepade bebyggelsestillfällen, eller om de är från ett enstaka bebyggelsestillfälle.

Av de stenåldersboplatser som är undersökta i Kronobergs län, är flertalet belägna i moränmark. Många av dem saknar, eller har ingen dokumenterad stratigrafi. Spår av hydd- eller huskonstruktioner har endast påträffats i något enstaka fall. Exakt vilka typer av verksamheter som avsatt strukturer inom boplatserna och vilka typer av boplatser som finns i landskapet, är i dagsläget därför mer eller mindre outforskat i länet.

## Strukturer inom boplatsen - fynd och anläggningar

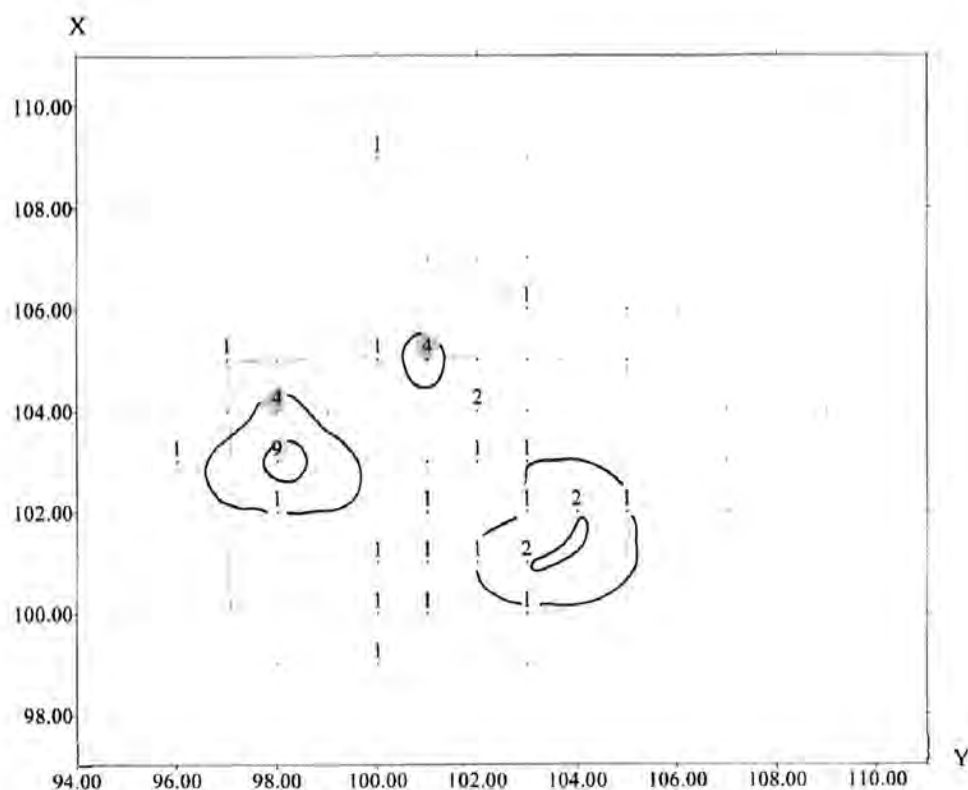
Aktiviteter som avspeglas inom området

Vid undersökningen av de olika fyndens material och fyndtypernas rumsliga strukturer, valdes stick 2 ut för analys. Fynden i de övriga sticken användes dock som jämförelsematerial. Flint- och kvartsmaterialet samt de brända hasselnötsskalen spred sig i princip över hela undersökningsområdet. För flintan och kvartsen gick det dock att urskilja en större rektangulär koncentration, som omfattade ca 8 x 5-6 m (Fig. 19). Inom fyndkoncentrationen fanns ytterligare förtätningar där mängden flint- och kvartsfynd ibland steg till det tredubbla. Kvartsens mängd och spridning korrelerar bra med flintförtätningen i den östra och centrala delen av figuren.



Figur 19 visar spridningen av flinta i stick 2. Både fynd från förundersökningen och den särskilda undersökningen är inräknade. Rektangeln visar det mest fyndförande området. Koordinaterna är i meter.

Vilka aktiviteter avspeglar sig då på platsen? Enstaka flintfynd som antogs motsvara produktionen av spån och mikrosån (steg 2 i registreringen) fanns över en stor del av undersökningsområdet, men flertalet samlade sig inom den rektangulära fyndkoncentrationen (Se fig. 20). Det gick att urskilja två kluster inom området norra kant respektive nordvästra sida, där koncentrationen av steg 2-fynd var betydligt högre. Bägge dessa kluster dominerades av spån, mikrosån, samt korta spån- och korta mikrosånfragment utan retuscher eller med bruksretuscher. Ett sidofragment av en kärna och två plattformsuppskrivningsavslag framkom även i det nordvästra klustret.



Figur 20 visar fynden i stick 2 som antas motsvara spår av spån- och mikrospåntillverkning. Rektangeln visar det mest fyndförande området. Koordinaterna är i meter.

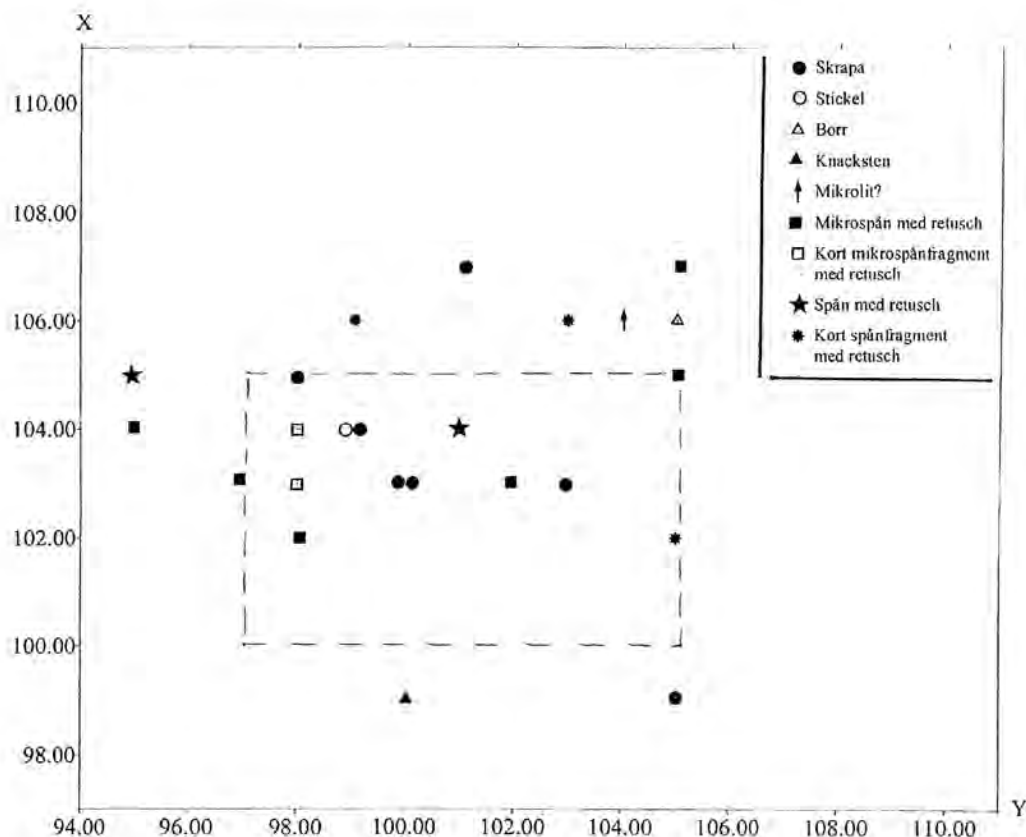
Intressant är också att de övriga sidofragmenten, kärnorna och plattformsuppfriskningsavslagen i stick 2, samlade sig i ett eget område som nästan enbart dominerades av dessa fyndtyper. Det låg i fyndkoncentrationens sydöstra och centrala del. Spridningen av detta område var inte så koncentrerad och den framträdde bättre när fynden från alla sticken lades samman.

Fyndspridningen kan tolkas som att det fanns slagplatser för spån och mikrospån i fyndkoncentrationens norra kant, i dess nordvästra del och dess sydöstra till centrala del. Tolkningen bygger på att fynden ligger *in situ* och att de lämnats på platsen eftersom de brutits av, inte motsvarat stensmedens förväntningar eller blivit för små för att bearbeta vidare. Genom att undersöka spridningen av flintsplittret, som kan antas vara intimt förknippat med produktionen av flintredskap, stärktes hypotesen om att man verkligen slagit spån- och mikrospån på platsen ytterligare. I princip allt splittret låg i fyndkoncentrationens norra hälft. Det korrelerade tydligt med klustret i det nordvästra hörnet av fyndspridningen och delvis med klustret i den centrala delen. När det gällde klustret i områdets norra kant fanns det inget korrelerande splittret, vilket kan tolkas som att det representerar något annat än en slagplats.

Det lilla antalet fynd som påvisade preparering av "råa" flintnoder på platsen, låg även de inom den rektangulära fyndkoncentrationen. Spånproduktionen verkar alltså ha skett med kärnor som fördes till platsen mer eller mindre färdigpreparerade.

Det slagna kvarts materialet framkom i fyndkoncentrationens östra till centrala del och sammanföll delvis med det centrala klustret av steg 2-flinta. Det verkar alltså som att det finns en tydlig slagplats för flinta i fyndkoncentrationens nordvästra del och en något mer spridd, men än dock tydlig slagplats för kvarts och flinta i områdets sydöstra till centrala del. Möjligen beror spridningsbilden där på att en rotvälta rört om fynden, något som anteckningar från fältarbetet ger visst stöd åt. Det tredje klustret med steg 2-fynd i koncentrationens norra kant, innehöll varken kärnrester eller splittret och kan därför svårligen tolkas som en slagplats. En möjlig alternativ tolkning är att fynden representerar de bevarade resterna av en avfallshög. Det övriga avfallet har då förmultnat.

Vid en jämförelse av spridningen för fynden av spån- och mikrospånproduktion och spridningen av de olika redskapen, spånen och mikrospånen med retuscher, samt de korta spån- och mikrospånfragmenten med retuscher, blev resultatet annorlunda. Ungefär hälften av de sistnämnda, alltså uppenbart använda fyndtyperna, låg inom fyndkoncentrationen och hälften låg spridda utanför (Fig. 21). De använda föremålen var alltså betydligt mer spridda.



Figur 21 visar spridningen av redskap och uppenbart brukade spån- och mikrospån. Den streckade rektangeln motsvarar ytans mest fyndförande område.

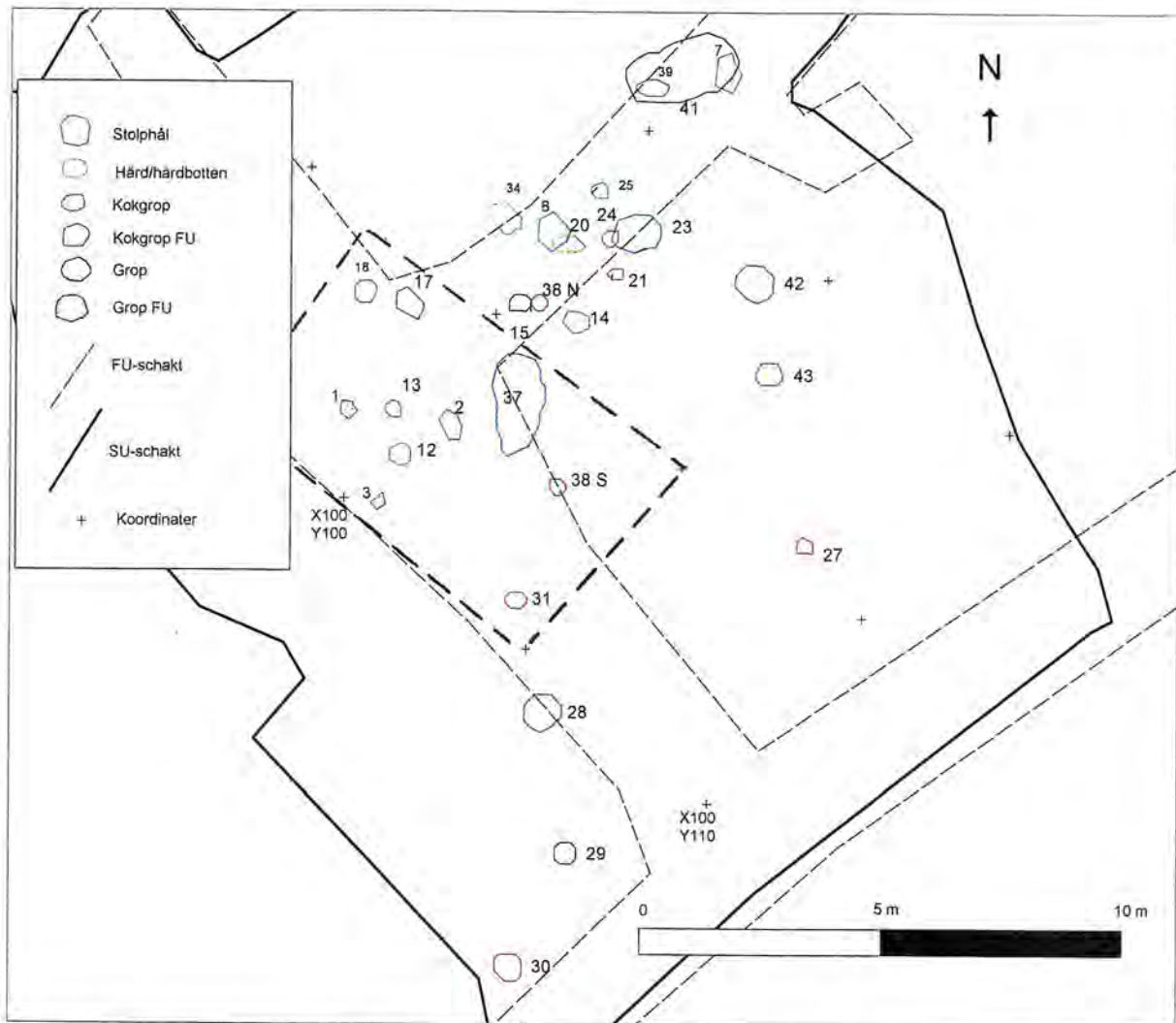
Med undantag av någon enstaka skrapa var det dock enbart retuscherade spån och mikrospån som låg i direkt anslutning till slagplatserna. Kanske har syftet med spån- och mikrospånproduktionen varit att byta ut gamla och förbrukade redskapsdelar och ersätta dem med nya.

Om man utgår från att fyndmaterialet till största delen ligger *in situ* kan man, till skillnad från den direkta spånproduktionen, alltså inte urskilja några speciella platser som var avsedda för de övriga verksamheterna på boplatsen. Möjligen kan det bero på att man var mån om att samla det vassa flintavfallet inom ett begränsat område, medan exempelvis beredning av mat, bearbetning av hudar, ben, horn trä och vegetabilier kunde göras lite varstans inom området. Spridningen kan dock även ha påverkats av andra processer, vilket kommer att diskuteras i nästa kapitel.

#### Kopplingar mellan anläggningar och fynd

Som tidigare nämnts går det inte att urskilja några sammanhängande konstruktioner bland anläggningarna. Vid en jämförelse med fyndspridningen kan man se att tre gropar från förundersökningen, en hårbotten, två kokgropar och fyra stolphål ligger inom den större fyndkoncentrationen (Se fig. 22). Av dessa anläggningar har endast en kokgrop <sup>14</sup>C-analyserats och den daterades till slutet av tidigmesolitikum. De övriga anläggningarnas dateringar är omöjliga att avgöra. Ett flertal av dem innehöll visserligen flinta och kvarts, men fynden kan ha hamnat i anläggningarna även om de tillkom vid senare tillfälle. Det hasselnötsskal som daterades i ruta X103

Y98, ligger även det inom fyndkoncentrationen. Vi vet alltså att man har lagat mat i en kokgrop på platsen under stenåldern. Det är heller inte omöjligt att något av stolphålen eller härden är mesolitiska, men det är i nuläget bara spekulationer.



Figur 22 visar anläggningarna i förhållande till området med den högsta fyndkoncentrationen (Streckad linje). Koordinaterna är i meter.

## Mesolitisk hydda, aktivitetsyta eller avfallsplats?

Vad representerar då den totala fyndspridningen på bopplatsen? Som tidigare nämnts gick det att urskilja en ca 8 x 5-6 m stor koncentration av flint- och kvartsmaterial inom undersökningsytan. Enligt Ole Grøn har sådana fynd på Maglemoseboplatser i flera fall visat sig motsvara de bevarade resterna av hyddor, som använts under en mycket begränsad period (Grøn 1991:104). Hyddor som dateras mellan 7500 och 6000 f. Kr. har också på andra platser visat sig vara omkring 5-9 m långa och 3-5 m breda, rundovala till rektangulära konstruktioner (Kaliff m. fl. 1997:22f). Fyndmaterialet kan alltså spegla formen av en hydda eller ett tält.

Vad som talar mot den tolkningen är att spån- och mikrospånpåproduktionen i sådana fall har pågått inne i hyddan, vilket innebär att man skulle ha haft stora mängder vasst flint- och kvartsavfall där man sov, åt och arbetade. Det dåliga ljuset inne i hyddan bör också ha varit negativt för arbetet. Hur man hanterade sitt avfall och vad som ansågs vara rent och orent under mesolitikum vet vi inte. Enligt

antropologiska undersökningar från jordbrukande och bofasta grupper finns det dock exempel på att man städar hyddorna och slänger avfallet någon annanstans (Clark 1986:23ff). Om detta är giltigt för mesolitiska grupper är inte helt klarlagt, men det är rimligt att tänka sig att någon form av avfallshantering har använts på platser där man har stannat längre än något dygn. Resultaten från undersökningen av den 9500 år gamla boplatzen RAÄ 71 i Markaryd socken, stödjer också hypotesen att avfallshantering har förekommit på mesolitiska boplatser (Persson, under arbete). För att hitta hyddlämningar bör man därför istället titta efter ytor med få eller inga fynd. I områden med så dåliga bevaringsförhållanden som i Kronobergs län, kan man heller inte förvänta sig bevarade kulturlager i form av mörkfärgade ytor. I undersökningsområdets nordvästra del fanns en yta, som prioriterades bort efterhand som det stod klart att den inte innehöll några fynd. Om ovan stående resonemang är riktigt, kan det hypotetiskt sett vara just den ytan där det har funnits en hyddkonstruktion. Det undersökta området har då varit en aktivitetsyta och eventuellt en avfallsplats.

Avgörande för tolkningen av platsen som helhet är tidsaspekten. Representerar fynden en mesolitisk bosättningsfas eller ser vi de sammanlagda spåren av ett flertal bosättningar? Sannolikt var platsen väl känd under slutet av tidigmesolitikum. Det är inte orimligt att den användes vid upprepade, ibland längre och ibland kortare tillfällen. Större delen av fyndmaterialet har troligen ackumulerats på platsen, då man har tappat, glömt eller lämnat kvar föremål. Slagplatserna däremot kan representera enstaka händelser. För att komma något närmare svaret på det gjordes en översiktlig undersökning av färgen på flintorna från den nordvästra slagplatsen. I stort sett all flintan var ljus beige. Tjockleken varierade något och den beige tonen blev dominerade mer ju tunnare avslagen var. Den samstämmiga färgen stärker idén om att åtminstone den nordvästra slagplatsen representerar en enstaka händelse på boplatzen.

Slutligen kan man tolka boplatzen som en yta man återvänt till ett flertal gånger. Ibland har man lämnat kvar redskap, avfall och anläggningar, ibland inte. Vid minst ett tillfälle har man dock slagit spån och mikrosnån av flinta inom boplatzen och vid ett tillfälle har man också slagit kvarts. Vid övernattningar på platsen skedde det troligen i någon form av hydda eller tältkonstruktion. Om man utgår från att hyddorna städades är det troligt att hyddan/hyddorna har legat någonstans inom området, där det inte framkom några fynd. Bevaringsförhållandena gör också att man inte kan förvänta sig några kulturlager. Mot bakgrund av den tidigare diskussionen kan möjligen klustret i fyndkoncentrationens norra kant tolkas som de bevarade resterna av en avfallshög.

#### Övriga aktiviteter inom undersökningsområdet

Det enda större ickemesolitiska fyndmaterialet som framkom var keramiken från romersk järnålder. Med något undantag koncentrerade sig den till undersökningsområdets östnordöstra del. Keramiken har alltså en helt annan spridning än flintan. Den gröna glaspärlan, som preliminärt daterades till vikingatid (Callmer 1977:81), låg också den utanför den mesolitiska ytan.

## SLUTDISKUSSION

### En tidig bosättning från mesolitikum

Den bosättningsfas som har lämnat flest spår och som på många sätt har präglat hela undersökningen, är den mesolitiska fasen. Den har genom fyndens relativa datering och <sup>14</sup>C-dateringarna kunnat tidfastas mellan 8000 och 6500 f. Kr, respektive mellan 7200 och 6500 f.Kr. Det faktum att båda de mesolitiska <sup>14</sup>C-dateringarna är så närliggande i tid, gör att man med hög säkerhet kan snäva in tiden för boplatzens användande till några relativt samtida tillfällen inom en 700-årsperiod. Åren mellan 7200 till 6500 f.Kr. motsvarar andra hälften av tidigmesolitikum.

## Klimat, flora och fauna kring boplatsen – en möjlig utveckling

Tiden för den mesolitiska bosättningen ligger precis mellan boreal och atlantisk kronozon. Det innebär att klimat, flora och fauna höll på att förändras. Den boreala kronozonen karaktäriserades på småländska höglandet av stora tallskogar, med inslag av björk och hassel (Liljegren & Lagerås 1993). Landskapet var därför relativt ljus och öppet. I takt med att klimatet blev varmare invandrade trädslag som alm, ek, ask, lind och lönn. De bildade den så kallade ekblandskogen, som var betydligt tätare och mörkare än den förra. Gläntor förekom antagligen i anslutning till sumpområden och öppna ytor bildades vid bland annat trädfällen.

I samband med att klimatet och vegetationen ändrades, förändrades också faunan. I den glesa, ljusa tallskogen trivdes stora djur som uroxer, älg, kronhjort, björn och visent, men det fanns även varg, bäver, vildsvin, vildkatt och eventuellt även vildhäst. I strandnära områden fanns naturligtvis också olika arter av insjöfisk och sjöfågel. När skogarna tätade försvann uroxen och ben av älg minskar i flera boplatsmaterial (Liljegren & Lagerås 1993:30). Istället verkar mindre arter som vildsvin, kronhjort och rådjur bli viktigare bytesdjur. Hur landskapet såg ut just när boplatsen RAÄ 123 användes kan vi inte säga, men det är rimligt att anta att den ljusa tallskogen höll på att tätas.

### Diskussion om Bolmens förändrade vattennivå under mesolitikum och dess påverkan på boplatserna i det omgivande landskapet

Förståelsen av det forntida landskapet är som framgått mycket viktig för tolkningen av de mesolitiska människornas levnadsvillkor. För boplatserna i anslutning till Bolmen är det också mycket viktigt att försöka förstå hur vattennivån har förändrats. Boplatser som i dagsläget ligger en bit från vattnet kan i själva verket ha varit strandnära och tvärt om, en skillnad som kan vara oerhört viktig för tolkningen av hur platsen har utnyttjats. Forskningen kring vattensystemens förändring är ännu i sin linda och några säkra resultat finns för närvarande inte. En av de personer som har arbetat med stenåldersboplatsernas förhållande till Bolmens vattennivå är Carl Persson (antikvarie vid Smålands museum) och i följande kapitel kommer ett par av hans hypoteser att läggas fram och diskuteras.

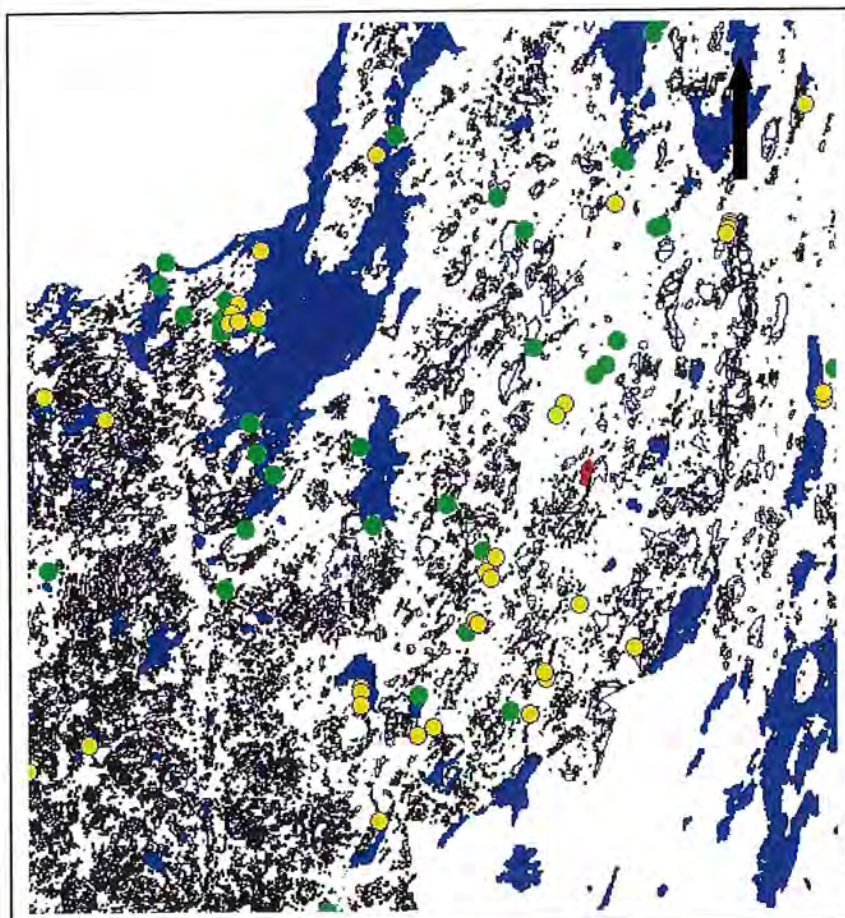
Om sjötippningsprocessen fungerat som det påstås ovan (se kap. om förändringar i Bolmens vattennivå) bör strandnära boplatser från den äldsta delen av mesolitikum nu finnas på botten av Bolmens södra del. Sjön avvattnades då fortfarande vid Reftele i väster (Se fig.3). Antagandet att stranden vid något tillfälle kan ha legat betydligt längre ut, stöds i viss mån av muntliga uppgifter från lokalbefolkningen i området. Enligt uppgifterna skall det finnas stubbar i vikarna i närheten av Odensjö. Vid lågvatten skall det vara möjligt att se dem på botten och fiskeredskap skall enligt uppgift fastna i stubbarna. Om uppgifterna stämmer kan dessa stubbar vara över 9000 år gamla, något som en marin arkeologisk undersökning skulle kunna sprida ljus över.

Då Bolmen avvattnar en mycket stor areal förefaller det inte troligt att klimatförändringar under tiden efter istiden påverkat vattenståndet i någon högre grad. Sambandet mellan Odensjöboplatsens läge och Bolmens tippning är för närvarande svårt att tillfredsställande förklara. Boplatsen är dock troligen yngre än de stubbar som enligt uppgift skall finnas under vatten i Bolmens vikar. Om det är så att Bolmen genom tippningen nått en nivå strax under 150 m över havet vid Odensjö, det vill säga något högre än idag, innebär det samtidigt att stora delar av Ljungby varit satta under vatten. Detta för att landskapet är så flackt. En alternativ tolkning är att Odensjöboplatsen inte varit belägen i omedelbar anslutning till vatten.

För att undersöka hypotesen om att Bolmens södra del nått en vattennivå upp till 150 m över havet, har de nu kända stenåldersboplatserna i området förts in på en digital karta. Utgångspunkten för denna mycket elementära analys har varit 1) boplatsernas förhållande till vatten och 2) höjden 150 m över havet. På kartan nedan (Fig. 23) har de i fornlämningsregistret registrerade stenåldersboplatserna som är belägna närmare än 100 m från vatten eller mosse, markerats med gula prickar. Denna spridning är den förväntade. De gröna prickarna markerar boplatser i anslutning till 150 m kurvan. Dessa boplatser korrelerar således inte med andra topografiska element som exempelvis våtmarker eller vattendrag.

Mot bakgrund av de vanligaste modellerna för boplatstillokalisering är dessa lägen därför mycket svårförklarliga.

Tre boplatser som varit belägna vid 150 m kurvan har undersökts arkeologiskt under senare år och Odensjöboplatsen är en av dem. På Ågårdssberget i Ljungby upptäcktes vid en förundersökning en stenåldersboplats som också dateras till tidigatlantisk tid (Persson 2002). Vid Hamneda undersöktes en stenåldersboplats som på morfologiska och typologiska grunder daterades till sen tidigmesolitikum, möjligen i övergången till mellanmesolitikum (Knarrström 2000). Det verkar som om de fåtaliga boplatser som är undersökta har använts vid övergången till, eller under atlantisk kronozon.



Figur 23. Utdrag från digitala fastighetskartan. Mossmarker markerade med ljusblått, sjöar med mörkblått. Den del av Bolmen som ligger i Jönköpings län är inte med på kartan. Boplatser i anslutning till vatten gulmarkerade. Boplatser i anslutning till 150 meters kurvan grönmarkerade. Skala 1:350 000.

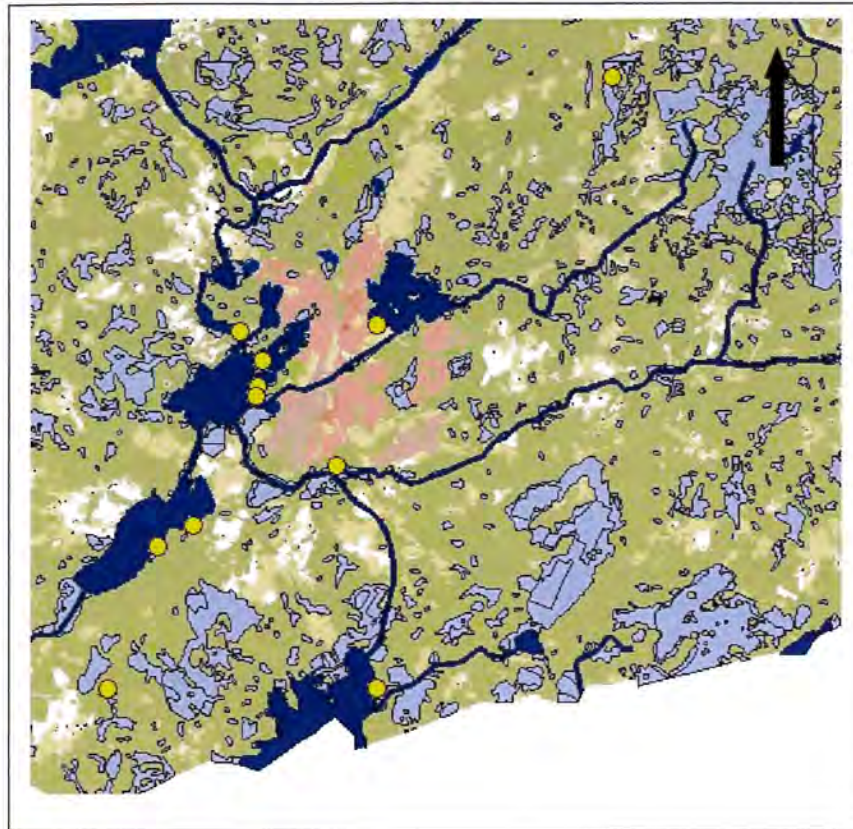
Det är för närvarande svårt att tolka den tydliga och förvånande bild som framträder. Det kan dock konstateras att boplatserna i Ljungby kommun ofta uppträder i topografiska lägen som är oväntade. Detta förhållande återfinns inte runt Markaryd (Se fig. 24), varför fenomenet synes vara geografiskt avgränsbart.

Samansättningsvis kan man säga att tolkningen av Odensjöboplatsens läge kompliceras av följande faktum:

Odensjöboplatsen är en av ca 40 kända boplatser i Ljungbyområdet som inte återfinns i direkt anslutning till vatten eller våtmarker, men väl i anslutning till 150-meterskurvan. Boplatsernas ålder är i de flesta fallen inte kända, men de som daterats är från slutet av tidigmesolitikum till senare delen av mesolitikum. Med utgångspunkt från vad vi idag känner till om boplatstillokalisering under mesolitisk tid finns det egentligen bara två huvudsakliga förklaringar som båda är problematiska:



- 1) Om det är så att boplatserna inte varit strandbundna återstår att förklara varför den enda konstanta variabeln är belägenheten 150 m över havet. Möjligheten finns att boplatserna relaterar till olika förhistoriska sjöar som senare försvunnit efter påverkan av klimatförändringar och tippningar. Någon påverkan av kända sjösänkningar i historisk tid har inte kunnat konstateras.
- 2) Den andra möjligheten är att boplatserna faktiskt varit strandbundna. Detta förhållande stämmer inte med den bild av sjötippningen som finns för närvarande.



*Figur 24. Utdrag från digitala fastighetskartan över Markaryd med omnejd. Mossmarker markerade med ljusblått och sjöar med mörkblått. Boplatser i anslutning till vatten gulmarkerade. Boplatser i anslutning till 150 meters kurvan saknas. Skala 1:80000.*

I samband med undersökningen i Odensjö noterades att den största mängden fynd framkom i ett område med sand. Ren sand avsätts i vatten, men mindre fraktioner kan också förflyttas med vinden. Mot bakgrund av resonemanget ovan är det inte omöjligt att den sandiga ytan faktiskt har avsatts under en tid då Bolmens vattennivå varit betydligt högre.

#### Boplatsens funktion i det samtida bosättningsmönstret – en diskussion

Under mesolitikum var bosättningen inte fast utan rörlig inom ett visst område och utifrån arkeologiska undersökningar vet vi att det fanns boplatser med olika funktioner. Ordet boplatser är ett komplicerat begrepp som helt och hållet är konstruerat av arkeologer. Det kan betyda allt från fem flintavslag som påträffas vid en inventering, till stora boplatserundersökningar med tusentals fynd och anläggningar. Ofta får undersökningar med stora fyndmaterial den mesta uppmärksamheten, men den viktigaste frågan är förståelsen av hur olika boplatstyper har använts. Man måste försöka se sambanden mellan de olika boplatserna, för att skapa sig en förståelse av hur människorna utnyttjade sitt landskapsrum. Eftersom förståelsen av stenåldersboplatserna kring Bolmen är så låg, går det inte att sätta in tolkningen av RAÄ 123 i en färdig bebyggelsemall. Syftet är snarare att tolka boplatsens funktion utifrån undersökningsresultaten och att genom jämförelser med andra boplatsermaterial försöka sätta in den i en större bebyggelsestruktur.

### *Bosättningsmönster*

De förändringar som skedde genom den successiva landhöjningen och havets förändrade vattennivå, har gjort att alla eventuella kustboplatser i Skåne och Danmark från tiden omkring 7200 - 6500, nu ligger under vatten. Den kunskapen vi har om bebyggelsen från denna period baseras alltså på inlandsboplatser. I Skåne och Danmark har dessa oftast bestått av en mindre hydda invid en sjö eller ett vattendrag. Den vanligaste tolkningen är att dessa boplatser utgjorde sommarboställen av familjestorlek, där ett par hyddor låg med ett 40-tal meters mellanrum (Blankholm 1995 i Larsson & Olsson 1997:18). Den tolkningen hänger samman med en bebyggelsediskussion som utgår från att människorna under mesolitikum flyttade från ett större vinterbasläger i kustzonen, till mindre och mer spridda, mer specialiserade boplatser i inlandet på sommaren (Jonsäter 1984:115 i Larsson & Olsson 1997:42). Under en lång tid var dessa teorier förhärskande också för boplatserna på det småländska höglandet. Kanske var det något av ett "lillebrorssyndrom" som skapade oviljan att se höglandsboplatserna som självständiga gentemot de stora fyndrika kustboplatserna. En yngre bebyggelsediskussion utgår dock från att inlandet med sin rika variation av sjöar och vattendrag, inte alls krävde någon förflyttning ända till kusten. Man räknar alltså med en fast befolkning på höglandet men med ett rörligt bebyggelsemönster. Ett mönster som antagligen har förändrats ett flertal gånger under mesolitikum (Larsson 1980, Karsten & Knarrström 1998).

Utgångspunkten är att detta mobila bosättningsmönster reglerades av årscykliska variationer i resurstillgången, samt av gruppens sociala behov av externa kontakter. Hans Gurstad-Nilsson resonerar kring födotillgången under mesolitikum i Kalmar läns inland. Han menar att man kan urskilja två perioder under året, nämligen april – oktober och november – mars. Sommarhalvåret lämpade sig väl för fiske och insamling, medan möjligheterna till jakt var störst under vinterperioden (Gurstad-Nilsson 1992). Fisket och insamlingen kunde bedrivas av små sociala enheter, till exempel kärnfamiljer i boplatsens närhet. Jakten innebar en större rörlighet och arbetsinsatsen i samband med nedläggandet och hemtransporten av bytet var större än vid fiske och insamling. Jakt på storvilt krävde dessutom att ett större jaktlag deltog. Vidare innebar beredandet av köttet och hudarna mycket arbete. Bland annat mot bakgrund av detta resonemang, har Gurstad-Nilsson föreslagit ett bosättningsmönster där vintermånaderna tillbringades i större basläger omfattande flera familjer, medan gruppen under sommarmånaderna splittrades upp i mindre enheter.

Sjön Bolmen har idag en vattenspegel om ca 180 km<sup>2</sup> och Fornbolmen, som var än större, tedde sig antagligen som ett innanhav under mesolitikum. Som tidigare nämnts är ett mycket litet antal stenåldersboplatser i Bolmenområdet undersökta, men de som finns visar boplatser med olika karaktär. En av de mest kända stenåldersboplatserna som är samtida med Odensjö är RAÄ 107 i Anderstorps socken, Jönköpings län. Resterna av boplatsen upptäcktes i ett sandtag år 1989. För att i någon mån rädda kunskapen åt eftervärlden gjordes ett par efterundersökningar under början av 90-talet, i samarbete mellan Jönköpings länsmuseum och Anderstorps hembygdsförening. Anderstorpsboplatsen låg under mesolitikum i ett sjörikt landskap strax intill en större å, norr om den stora Fornbolmen. Hur stor boplatsen varit från början är omöjligt att avgöra, men inom den lilla del som undersöktes framkom ca 4800 fynd från 0 till 0,5 m djup (Pagold 1995). Mängden, den ytmässiga storleken på boplatsen och den rika variationen på fynden gör det rimlig att tänka sig Anderstorpsboplatsen som en annan form av boplats än den i Odensjö, även om fyndmaterialet utseendemässigt är mycket likartat. RAÄ 107 ger intrycket av en fastare, mer permanent boplats med en mängd funktioner och ett större antal människor.

RAÄ 123 i Odensjö socken ter sig i detta perspektiv som en möjlig sommarboplats, dit en mindre grupp människor eller en familj kan ha återvänt någon enstaka gång eller ett flertal gånger. Det kan dock inte uteslutas att platsen har använts även vid enstaka övernattningar eller tillfälliga stopp. Troligen har man återkommit en mängd gånger till samma plats, men vi kan inte veta hur många gånger man besökte platsen utan att lämna ett enda spår.

### *Ekonomi och funktion*

Läget, som enligt resonemanget ovan kan ha varit Fornbolmens strandkant, gör platsen idealisk för fiske. En undersökning av marken mellan boplatsen och Bolmen skulle eventuellt kunna visa om man

använt fasta fiskekonstruktioner. Krokar och ljuster av ben, horn eller trä skulle sannolikt kunna finnas bevarade på sjöbotten, liksom nät av växtfiber. Platsens läge i gränzonen mellan sjön, de högre skogspartierna och våtmarksområdet i söder erbjöd också en rik variation av djur och växtliv. Insamling av ätliga växter, rötter, bär, frukter och nötter, som var basvaror i den mesolitiska kosten, har tillsammans med fisket troligen varit de viktigaste delarna i boplatsens ekonomi. Jakten var antagligen mer sporadisk och säsongbetonad.

Den daterade kokgropen visar att man lagat mat på platsen och den relativt stora mängden brända hasselnötsskal visar att hasselnötter varit en del av kosten. Möjligen kan hasselnötterna indikera att boplatsen använts under sensommaren/hösten. Problemet är dock att hasselnötterna kan ha förts till platsen när som helst, eftersom de är lätta att lagra och ta med sig. Ett välbevarat benmaterial hade också kunnat ge svar på vilken årstid boplatsen använts, om det till exempel funnits fällhorn, ben av djurungar eller flyttfåglar. Inget sådant material fanns dock bevarat.

Den slagna flintan och kvartsen visar att människorna har använt sig av två typer av stenmaterial, med helt olika egenskaper. Flintan, som antagligen har hämtats eller handlats in från västra Skåne eller Halland, dominerar över den lokala kvartsen. Mängdrelationen känns igen från andra boplatser i länet. Mot bakgrund av materialens olika fragmenteringsgrad och tolkningen av slagplatserna som enstaka händelser, verkar det dock som att kvarts utnyttjats i mycket begränsad utsträckning. Kanske när det importerade flintmaterialet tröt eller för speciella syften.

En stor del av flintmaterialets karaktär tyder på att man har använt och producerat spån och framförallt mikrospån på platsen. Den relativa frånvaron av stora avslag med cortex, antyder att kärnorna har förts färdigpreparerade till platsen. Det kan eventuellt styrka hypotesen om att människorna hade ett rörligt bosättningsmönster och ville ha en lätt packning (Knarrström 2000:25ff). Delar av spån och mikrospån användes ofta till olika sammansättningsverktyg, men eftersom dessa sannolikt togs med när man flyttade från platsen, vet man inte vilka typer av redskap som användes. En stor del av spånen och mikrospånen med retuscher, samt de korta spån- och mikrospånfragmenten med retuscher kan dock ha ingått i olika redskap. Kanske slog man spån och mikrospån på platsen just för att byta ut kasserade delar.

## Yngre bosättningsfaser

Undersökningen av RAÄ 123 i Odensjö socken visade att platsen utnyttjats vid ett flertal tillfällen under förhistorien. Bäst representerad är stenåldersfasen, men det förekom även någon form av aktiviteter under perioderna senneolitikum - äldre bronsålder och romersk järnålder. Det är mycket svårt att säga vad fasen från senneolitikum - äldre bronsålder egentligen representerar, eftersom den bara ger sig till känna genom dateringen av en härd respektive ett stolphål eller en liten grop som framkom vid förundersökningen. Anläggningarna är dock typiska för boplatsumiljöer så det är troligt att det funnits någon form av mindre bosättning eller aktivitetsområde på platsen. Detsamma kan sägas om nästa fas som har tonvikten av dateringarna i romersk järnålder. Dateringarna representeras av två kokgropar, en härd, en grop, samt resterna av två keramikkräml (se ovan, samt Jönsson 2001).

### En hypotetisk bild av bebyggelse och landskap

Trakten kring Odensjö är förvisso rik på lämningar från stenåldern, men fallet är inte det samma när det gäller brons- och järnåldern. Odensjö socken ligger i utkanten av Finnvedens fornlämningsrika centralbygd och om man undersöker spridningen av de nu kända fornlämningarna verkar bebyggelsen här vara splittrad i mindre områden (Kihlstedt 2000). Om fornlämningsbilderna är resultatet av ett lägre exploateringsstryck och därmed färre arkeologiska undersökningar i utkanten av Finnveden eller om det är en reell situation är dock omöjligt att avgöra med säkerhet. Att döma av fornlämningsbilderna runt Odensjö verkar det dock ha funnits just en mindre bosättning där. De ensamliggande rösen och tresidiga stensättningar som finns i närområdet (ex. RAÄ 27), antyder att bebyggelsen etablerades under bronsåldern / äldre järnåldern och ca 1 km norr om Odensjö finns ett gravfält av en typ som

generellt dateras till yngre järnåldern. I närområdet finns även ett flertal områden med fossil åkermark som i Finnveden dateras till järnåldern (Lagerås 2000; Högrell m. fl., manus).

Det är mot bakgrund av denna fornlämningsmiljö som man måste försöka tolka de yngre boplatsspåren på RAÄ 123. Hur landskapet i Odensjöområdet förändrades från senneolitikum till romersk järnålder kan vi inte säga exakt, eftersom det inte gavs utrymme för pollenanalytiska studier inom ramen för undersökningen. Storskaliga, övergripande undersökningar kan dock ge indikationer på hur landskapet såg ut. Tiden för de yngre bosättningarna på RAÄ 123 ligger mellan subboreal och subatlantisk kronozon, en period då årets medeltemperatur gick ned och blev ungefär som dagens. Landskapet dominerades under den här perioden av ekblandskog med ek, alm, ask och lind, samt områden med tall, björk och hassel (Liljegren & Lagerås 1993:42). I takt med att jordbruket blev en allt viktigare del av ekonomin, öppnades skogen på fler och fler ställen kring små, ensamliggande gårdar. Det är troligt att en eller ett par sådana gårdar låg i anslutning till dagens Odensjö, men vi vet inte var. Intill dessa gårdar låg små inhägnade åkrar och runt omkring låg betes- och ängsmarker. Odlingens gränser var inte fasta som dagens, utan åkrar och betesmark flyttades med viss regelbundenhet. På det sättet uppkom stora områden med fossil åkermark som man än idag kan se i form av hundratals små, låga röjningsrösen. Trots långa avstånd och stora skogar skall man inte föreställa sig dessa gårdar som isolerade. De bands fysiskt samman av vägar och kommunikationsleder och tankar, idéer och föremål utbyttes långa och korta avstånd. Namnet Småland fanns naturligtvis inte, men under slutet av romersk järnålder existerade antagligen många av de "småland" som givit upphov till namnet.

Om de yngre anläggningarna från RAÄ 123 varit del av gårdar från två bosättningsfaser går inte att avgöra utifrån undersökningen. Det enda vi vet är att människor har lagat mat i kokgropar och härdar, att man har förvarat mat och slängt avfall i gropar, att man har byggt anläggningar (hus?) eller konstruktioner som krävt upprättstående stolpar och att man, åtminstone under den sista perioden, använde sig av hushållskeramik på platsen.

Vid förundersökningen undersöktes hälften av ett röjningsröse som låg omedelbart väster om boplaten. Då det inte framkom några fynd som kunde antyda att det var ett boplatröse och eftersom det låg tillsynes ensamt, antogs att röset hade tillkommit i samband med småskalig odling i historisk tid. Vaga odlingshak i terrängen norr om röset gav också visst stöd åt den hypotesen. Vid slutundersökningen framkom dock ytterligare ett röse söder om boplaten. Detta var helt täckt av vegetation och syntes inte förrän vid avbaningen. Ingenting motsäger att rösena hör samman med historisk odling. Rent hypotetiskt kan de dock höra samman med någon av de två yngre faserna på RAÄ 123. Om anläggningarna inte representerar spår av gårdar kan man också tänka sig att de tillkommit i samband med verksamheter som bedrivits en bit bort från den egentliga gården. Kanske hade man övernattningsboställen som användes under intensiva jordbruksperioder för åkrar som låg en bit bort. Kanske använde man sig av någon form av fäbodsystem. Allt detta är spekulationer, men sanningen är den att vi bara har vaga aningar om hur jordbruksekonomin kan ha fungerat under brons- och järnåldern i Finnveden.

Det är intressant att notera att alla bosättningsfaserna inom undersökningsområdet är geografiskt begränsade till en ytmässigt mycket liten och väl avgränsad plats. Platsen måste alltså ha värden som kunnat utnyttjas för skilda ändamål under olika tider.

## SAMMANFATTNING

Smålands museum har genomfört en särskild arkeologisk undersökning av boplaten RAÄ 123 i Odensjö socken, Ljungby kommun och Kronobergs län. Boplaten är belägen ca 300 m söder om Odensjö kyrka och strax väster om sjön Bolmens sydvästra strand. Undersökningen berörde en boplat som genom fynd och <sup>14</sup>C-analyser kunde dateras till slutet av tidigmesolitikum. Kol från keramik och daterade anläggningar visade också att platsen använts under senneolitikum – äldre bronsålder, samt under romersk järnålder.

Fynden och anläggningarna från den mesolitiska bosättningen daterades mellan 7200 och 6500 f. Kr.

Det mesolitiska fyndmaterialet utgjordes av sydsandinavisk flinta och lokal kvarts, som var slaget med mjuk, indirekt teknik. Båda materialen var maximalt utnyttjade, vilket antagligen både hänger samman med materialsnålhet till följd av att flintan importerats och med en väl utvecklad teknik som är kulturellt knuten. Fyndmaterialet tydde på att flint- och kvartskärnorna förts till platsen färdigpreparerade.

Boplatsen har utnyttjats vid ett par tillfällen under slutet av tidigmesolitikum. Större delen av fyndmaterialet har troligen ackumulerats på platsen då man har tappat, glömt eller lämnat kvar föremål. De två slagplatser för spån- och mikrospån som framkom representerar dock enstaka händelser. Boplatsen kan tolkas som en uppehållsplats för en mindre grupp av människor eller en familj. Antagligen har det funnits någon from av hydd- eller tältkonstruktioner på eller i anslutning till den undersökta ytan, men några sådana spår gick inte att urskilja. Anläggningarna visar dock att man har lagat mat på platsen.

Anläggningarna visade också att platsen utnyttjats under senneolitikum – äldre bronsålder, samt under romersk järnålder. Anläggningarna visar att människor har lagat mat i kokgropar och härdar, att man har förvarat mat och slängt avfall i gropar, att man har byggt anläggningar på platsen som krävt upprättstående stolpar och att man, åtminstone under den sista perioden använde sig av hushållskeramik.

## TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA DATA

Länsstyrelsens dnr:	220-4153-00
Smålands museums dnr:	110-49/01
Landskap:	Småland
Län:	Kronoberg
Kommun:	Ljungby
Socken:	Odensjö
Fastighet:	Odensjö 3:11
RAÄ nr:	123
Topografiska kartan:	Värnamo 5D SV
Ekonomiska kartan:	5D 1d
Koordinater:	X 6305,48 Y 1366,04
Typ av undersökning:	Särskild arkeologisk undersökning
Uppdragsgivare:	Ljungby kommun
Ansvarig institution:	Smålands Museum
Fältarbete:	4/5 till 25/5 2001
Personal:	Antikvarie Åsa Jönsson, Carl Persson och Roger Wikell

Koordinatsystemet inom RAÄ 123 är fristående från rikets nät. Dokumentationsmaterialet förvaras i Smålands museums kulturmiljövårdsavdelnings arkiv.

## LITTERATUR

Bang-Andersen, S. 1996. The colonisation of Southwest Norway. An ecological Approach. *The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighbouring Areas*. (Red.) Lars Larsson. Acta Archeologica Lundensia, Series in 8<sup>o</sup>, No 24. Stockholm.

Bock, G. & Rickardsson, U. 1981. *Sänkta och utdikade sjöar i Kronobergs län*. Länsstyrelsen i Kronobergs län.

- Callmer, J. 1977. *Trade beads and bead trade in Scandinavia ca 800 – 1000 A.D.* Acta Archeologica Lundensia Series in 4<sup>o</sup>. Nr 11. Lund, 1977.
- Clark, J.E. 1986. Another look at smalldebitage and microdebitage. *Lithic technology*, no 15. San Antonio.
- De Geer, G. 1893. Om strandlinjens förskjutning vid några insjöar. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd 15*.
- Degn Johanssen, A. 1998. *Ældre Stenalder i sydlige Norden*, SDA. ISBN -87-987051-1-3
- Domanska, L. 1991. Preliminary results of an analysis of the tool distribution at late Mesolithic sites in the Polish Lowland. *Social space. Human Spatial Behavior in Dwellings and Settlements*. (Red. Ole Grøn, Erika Engelstad & Inge Lange). 1991
- Eriksson, E. 1968. *Södra Sveriges senkvartära historia: geokronologi, issjöar och landhöjning*. Kungliga Vetenskapsakademins Handlingar, Fjärde serien. Band 12. Nr 1. Stockholm.
- Engelstad, E. 1991. Gender and the use of household space: An ethnoarchaeological approach. *Social space. Human Spatial Behavior in Dwellings and Settlements*. (Ed. Ole Grøn, Erika Engelstad & Inge Lange) 1991
- Grøn, O. 1991. A method for reconstruction of social structure in prehistoric societies and examples of practical application. *Social Space. Human Spatial Behaviour in Dwellings and Settlements*. (Red. Ole Grøn, Erika Engelstad och Inge Lindblom). 1991
- Gurstad-Nilsson, H. 1992. *Stenalder i Kalmar läns inland. Bebyggelseutveckling och bosättningsmönster i Hulfsfreds kommun*. C- uppsats i arkeologi Ht 1992. Omarbetad upplaga utgiven av Kalmar läns museum 1993.
- Gustafsson, J. (prel. rapport). Arkeologisk utredning etapp II. Från Tronebo till Gislaved. Inför byggnation av naturgasledning. Anderstorps, Reftele och Villstads socknar i Gislaveds kommun, Jönköpings län. *Jönköpings länsmuseum rapport*.
- Hansson, M. 1999. Från renjägare till viking. En arkeologisk historia om södra Småland. I: Johansson, L. (Red). *Landen kring sjöarna. En historia om Kronobergs län i mångtusenårigt perspektiv. Kronobergsboken 1999-2000. I Varend och Sunnerbo 1999:5*. Växjö, 2000.
- Högberg, A. Mardell, L. Rudebeck, E. Sarnäs, P. Sheker, L. & Ödman, C. 2000. *Nomenklatur och sorteringschema för flintregistrering. Utarbetad inom ramen för projektet Öresundsförbindelsen. 2:a reviderade upplagan*. Stadsantikvariska avdelningen Kultur Malmö, 2000.
- Högrell, L, Selling, S & Sundström, Y. Rapport under färdigställande. *Smålands museums rapportserie 2000:8*.
- Jonsäter, M. 1984. Bosättningsmönster och resursutnyttjande i Ölmevalla under boreal tid. I: Furingsten, A., Jonsäter, M., & Weiler, E., (Red.) *Från flintverkstad till processindustri. De första 9000 åren i Västsverige speglade av UV-Västs undersökningar 1968-1980*. Kungsbacka.
- Jönsson, Å. 2001. Arkeologisk förundersökning. Odensjö RAÄ 123 & 124. Odensjö 3:11, Odensjö socken, Ljungby kommun, Kronobergs län, Småland. *Smålands museum rapport 2001:11*
- Kaliff, A. Carlsson, T. Molin, F. & Sundberg, K. 1997. Mörby. Östergötlands äldsta boplatz. Arkeologisk slutundersökning, RAÄ 168, Hogstads socken, Mjölby kommun, Östergötland. *Rapport UV Linköping 1997:38*.
- Karsten, P & Knarrström, B. 1998. Nya stenåldersfynd från norra Skåne – den första kvartsboplatzen. *Ale. Historisk tidskrift för Skåne, Halland och Blekinge. Nr 1 1998*.

- Karsten, P. & Knarrström, B. 2000. Kvantitet och kvalitet. *Tågerup specialstudier. Skånska spår – arkeologi längs västkustbanan*. Per Karsten och Bo Knarrström (Red.). Riksantikvarieämbetet. ISBN 91-7209-199-1
- Kihlstedt, B. 2000. Arkeologisk utredning. Odensjö. *Smålands museum rapport 2001:10*.
- Kindgren, H. 1996. Reindeer or Seals? Some Late Paleolithic Sites in Middle Bohuslän. *The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighbouring Areas*. Lars Larsson (Red.). Acta Archeologica Lundensia, Series in 8°, No 24. Stockholm.
- Kjellmark, K. 1932-1944. *Värends fornminnen*. Växjö.
- Knarrström, B. 2000. Tidigmesolitisk bosättning i sydvästra Småland. En komparativ studie över stenteknologi och regionala bosättningsmönster med utgångspunkt från en boplats vid Hamneda. *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet*. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar Skrifter No 34, samt Smålands Museum. Red. Per Lagerås.
- Knarrström, B. 2001. *Flint a Scandinavian Hardware. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet. ISBN 91-7209-225-4
- Knutsson, K. 1980. Innovation och produktutveckling. Förändringar i spånteknik i boreal/tidigatlantisk tid i Skåne. *Kontaktstencil 18:78-116*.
- Knutsson, K. 1998. Convention and Lithic Analysis. *Third Flint Alternatives Conference at Uppsala*. Lena Holm & Kjell Knutsson (Red.). OPIA 16. Uppsala.
- Lagerås, P. 2000. Järnålderns odlingssystem och landskapets långsiktiga förändring. I: Per Lagerås (Red) *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter No 34.
- Larsson, L. 1978. *Ageröd I:B – Ageröd I:D. A study of Early Atlantic Settlement in Scania*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4°. N° 12. Lund.
- Larsson, L. 1980. Some aspects of the Kongemose culture of the Southern Sweden. *Meddelanden från Lunds universitets historiska Museum 1979-1980*.
- Larsson, M & Olsson, E. (Red.) 1997. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 23.1997.
- Larsson, M, Lindgren, C. & Nordqvist, B. 1997. Regionalitet under mesolitikum – Från seneglacial tid till senatlantisk tid i Syd- och Mellansverige. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. (Red Mats Larsson & Eva Olsson) Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 23.1997.
- Lidén, O. 1936. Västra Smålands äldsta bebyggelsehistoria i belysning av dess stenålderskulturer. *Hyltén-Cavallius förenings årsbok 1936*. 155-213. Växjö.
- Lidén, O. 1943. Småländsk stenålder. *En bok om Småland*. Stockholm.
- Lindgren, C. 1998. Shapes of quartz and shapes of minds. *Third Flint Alternatives Conference at Uppsala*. (Red) Lena Holm & Kjell Knutsson. OPIA 16. Uppsala.
- Lindman, G. 2002. Ett gravfält med flera bottnar. *Tidskrift. Arkeologi i sydöstra Sverige*. Nr 2, Högskolan i Kalmar, 2002.
- Liljegren, R. & Lagerås, P. 1993. *Från mammutstepp till kohage. Djurens historia i Sverige*. Lund

- Morén, L. & Pässe, T. 2001. Climate and Shoreline in Sweden During Weichsel and the Next 150 000 years. *SKB TR-01-19*.
- Nordström, M. 1993. Arkeologisk förundersökning av en nyupptäckt stenåldersboplats. Forsheda 5:1, Forsheda socken, Värnamo kommun. *Jönköpings länsmuseum rapport 1993:7*.
- Olofson, A. 1995. *Kölskrapor, mikrospånkärnor och mikrospån. En studie med utgångspunkt i nordsvensk mikrospånteknik*. Arkeologiska studier vid Umeå universitet 3. Umeå.
- Pagoldh, M. 1995. Arkeologisk delundersökning av en ca 9000 år gammal stenåldersboplats i Anderstorp, Småland. *Jönköpings länsmuseum rapport 1995:15*.
- Palmgren, L. F. 1878. Minnen från stenåldern i Småland. *Svenska fornminnesföreningens tidskrift. Bd. 3*. Stockholm.
- Persson, C. 1995. *Typer i tid och rum*. D-uppsats från Arkeologiska institutionen vid Lunds universitet.
- Persson, C. 1997. Mesolitikum i Jönköpings län. *Det nära förflutna – om arkeologi i Jönköpings län. Smålandska kulturbilder 1997*. Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund och stiftelsen Jönköpings läns museum. LXVII
- Persson, C. 2002. Arkeologisk förundersökning. Ågårdsberget. Ljungby kommun och socken, Kronobergs län, Småland. *Smålands museums rapport 2002:13*.
- Pässe, T. 1990. Empirical estimation of isostatic uplift using the lake-tilting method at Lake Fegen and Lake Säven, southwestern Sweden. *Mathematical Geology 22, No 7*.
- Pässe, T. 2001. An Empirical Model of Glacio-isostatic Movement and Shore-level Displacements in Fennoscandia. *SKB. R-01-41*.
- Stilborg, O., Lindahl, A., Brorsson, T. & Gardelin, G. 2002. *Keramik i Sydsverige en handbok för arkeologer*. (Red.) Anders Lindahl, Deborah Olausson & Anne Carlie. ISSN 1651-0712
- Sundelin, U. 1921. Om stenåldersfolket och sjönötens invandring till det småländska höglandet. *Ymer. 40:e årgången*. Stockholm, 1920.
- Taffinder, J. 1982. *The Stone age in Southern Småland. A presentation of the existing assemblages with special consideration of their Mesolithic components*. C-uppsats i arkeologi. Uppsala.
- Thorsberg, K. 1981. *Västsvensk mesolitisk kronologi*. B-uppsats, arkeologiska institutionen vid Uppsala universitet.
- Willstedt, R. (Red.) 1989. *Kronobergs natur. Naturvårdsprogram för Kronobergs län*. Länsstyrelsen i Kronobergs län.

### Övriga källor

Smålands museums undersökningsplan Dnr 100-49/01

Jordartskartan 5D Värnamo SV, SGU Ser. Ae nr 93. Tryckt 1988. Kartering utförd 1983 - 1986.

Persson, C. Smålands museums rapport, under arbete.



# BILAGA A, fyndregistrering

F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
1	schaktfynd 101	Sydskand.flinta	0,7			1	Kort spånfragment	Medial	
2	schaktfynd 102	Sydskand.flinta	0,2			1	Mikrospån	Medial	
3	schaktfynd 103	Sydskand.flinta	0,7			1	Avslag	Medial	
4	schaktfynd 105	Kvarts	0,9			2	Övrig kvarts	Medial	
5	schaktfynd 106	Sydskand.flinta	0,4			1	Spån	Distal	
6	schaktfynd 107	Kvarts	<0,1			1	Splitter		
7	schaktfynd 108	Sydskand.flinta	0,6			1	Avslag	Distal	Retusch
8	rensfynd 109	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag		
9	rensfynd 110	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Distal	
10	rensfynd 111	Sydskand.flinta	0,5			1	Avslag	Proximal	
11	rensfynd 112	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Distal	
12	rensfynd 113	Kvarts	0,4			1	Avslag	Proximal	
13	rensfynd 114	Sydskand.flinta	1,4			1	Spån	Medial	Bruksretusch
14	rensfynd 115	Sydskand.flinta	0,6			1	Avslag		
15	rensfynd 116	Sydskand.flinta	0,6			1	Mikrospån	Proximal	
16	rensfynd 117	Kvarts	<0,1			1	Splitter		
17	rensfynd 118	Kvarts	0,7			1	Avslag	Medial	
18	rensfynd 119	Keramik	0,5			1			
19	rensfynd 120	Keramik	3,0			1			
20	rensfynd 121	Keramik	7,3			3			
21	rensfynd 122	Keramik	5,4			12			
22	rensfynd 123	Keramik	7,7			1			
23	rensfynd 124	Keramik	1,4			1			
24	rensfynd 125	Keramik	1,7			1			
25	rensfynd 126	Keramik	3,9			1			
26	rensfynd 127	Keramik	3,6			1			
27	rensfynd 128	Keramik	0,2			1			
28	rensfynd 129	Sydskand.flinta	0,7			1	Borr (avslag)	Proximal	Propellerretusch, fin
29	rensfynd 130	Sydskand.flinta	0,5			1	Mikrospån	Proximal	
30	rensfynd 131	Kvarts	0,3			1	Avslag		
31	rensfynd 132	Kvarts	0,3			1	Splitter		
32	x109 y106, s1	Sydskand.flinta	1,4			1	Avslag	Medial	
33	x109 y103, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Mikrospån	Proximal	
34	x109 y102, s1	Keramik	1,6			1	Skärva		
35	x109 y98, s1	Kvarts	0,1			1	Splitter		
36	schaktfynd 104	Sydskand.flinta	2,5			1	Skrapa (avslag)	Proximal	Retusch
37	x108 y106, s1	Keramik	1,7			1	Skärva		
38	x108 y106, s1	Sydskand.flinta	0,5			1	Kort spånfragment	Medial	
39	x108 y104, s1	Keramik	1,3			1	Spjälkning		



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: i mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
40	x108 y101, s1	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter		
40	x108 y101, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Medial	
41	x107 y110, s1	Keramik	0,9			2	Spjälkning		
42	x108 y107, s1	Keramik	2,0			2	Spjälkning		
43	x107 y109, s1	Keramik	4,1			2	Spjälkning		
44	x107 y108, s1	Keramik	67,5			24	Skärvor/spjälkade		
45	x107 y107, s1	Keramik	8,2			5	Skärvor/spjälkade		
46	x107 y106, s1	Keramik	3,4			2	Spjälkning		
47	x107 y105, s1	Keramik	1,3			3	Spjälkning		
48	x109 y106, s1	Kvarts	0,3			1	Splitter		
49	x109 y106, s1	Keramik	2,0			1	Spjälkning		
50	x108 y104, s1	Bränt ben	0,4			1	Bränt ben		
51	x108 y101, s1	Kvarts	10,3			1	Avslag	Proximal (?)	
52	x108 y107, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Proximal	
53	x107 y108, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
54	x107 y107, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Distal	
55	x107 y106, s1	Kvarts	1,5			1	Avslag	Proximal	
56	x107 y104, s1	Sydskand.flinta	1,0			1	Avslag		
57	x107 y103, s1	Sydskand.flinta	0,9			1	Spån	Proximal	Retusch
58	x107 y103, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter		
59	x109 y103, s1	Sydskand.flinta	0,9			1	Avslag		
60	x108 y101, s1	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Medial	
61	x107 y103, s1	Kvarts	51,2			1	Övrig kåra		
62	x107 y102, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Mikrospån	Proximal	
63	x107 y102, s1	Kvarts	0,2			1	Avslag	Proximal	
64	x107 y101, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Mikrospån	Proximal	
65	x107 y98, s1	kol	0,2			4	Bränt hasselnötsskal		
66	x107 y97, s1	Kvarts	0,2			1	Avslag		
67	x107 y97, s1	Kol	0,4			6	Bränt hasselnötsskal		
68	x106 y110, s1	Keramik	9,1			4	Särvor/spjälkade		
69	x106 y109, s1	Keramik	12,3			8	Spjälkning		
70	x106 y108, s1	Keramik	69,2			27	Skärvor/spjälkade		
71	x106 y108, s1	Bränt ben	0,3			1	Bränt ben		
72	x106 y107, s1	Keramik	25,8			6	Skärvor/spjälkade		
73	x106 y107, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Medial	Retusch, 2 sidor
74	x106 y107, s1	Kvarts	0,2			1	Splitter		
75	x106 y106, s1	Keramik	0,8			1	Spjälkning		
76	x106 y106, s1	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter	Medial	
77	x106 y105, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	

Övrigt	Bränd	Cortex	Patinerad	Retusch	Brott, hinge	Steg1	Steg2
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1 mynning, ev linjer på 2 skärva,

F. nr	Placering	Material	Vikt/g	L: i mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelelement
78	x106 y105, s1	Kvarts	0,1			1	Splitter		
79	x106 y104, s1	Kvarts	9,7			1	Avslag	Proximal	
80	x106 y104, s1	Kvarts	<0,1			1	Splitter		
81	x106 y104, s1	Sydskand.flinta	0,3			3	Splitter		
82	x106 y104, s1	Keramik	3,5			2	Skärvar/spjälkade		
83	x106 y104, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskal		
84	x106 y103, s1	Sydskand.flinta	2,8			1	Kort spånfragment	Proximal	
85	x106 y103, s1	Keramik	0,3			1	Spjälkning		
86	x106 y103, s1	Kvarts	<0,1			1	Splitter	Distal	
87	x106 y102, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Medial	
88	x106 y98, s1	Kvarts	0,2			3	Splitter		
89	x105 y109, s1	Keramik	6,1			6	Skärvar/spjälkade		
90	x105 y109, s1	Kvarts	1,2			1	Avslag		
91	x105 y108, s1	Keramik	89,4			22	Skärvar/spjälkade		
92	x105 y107, s1	Keramik	57,4			22	Skärvar/spjälkade		
93	x105 y107, s1	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter	Proximal	
94	x105 y106, s1	Keramik	11,5			12	Spjälkning		
95	x105 y106, s1	Kvarts	0,5			2	Avslag		
96	x105 y105, s1	Sydskand.flinta	0,1			1	Mikrospån	Medial	
97	x105 y105, s1	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter	Distal	
98	x105 y105, s1	Keramik	1,1			1	Spjälkning		
99	x105 y103, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Mikrospån	Proximal	
100	x105 y103, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter	Proximal	
101	x105 y102, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Kort spånfragment	Medial	
102	x105 y102, s1	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter		
103	x105 y102, s1	Kvarts	1,8			1	Avslag	Proximal	
104	x105 y100, s1	Sydskand.flinta	0,5			1	Sidofragm. av mikrospånkärna	Proximal	
105	x105 y100, s1	Sydskand.flinta	0,7			1	Kort spånfragment	Proximal	
106	x105 y100, s1	Sydskand.flinta	0,5			1	Avslag	Distal	
107	x105 y100, s1	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Medial	Propellerretusch
108	x105 y100, s1	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter	Distal	
109	x105 y100, s1	Kvarts	0,2			1	Splitter		
110	x105 y100, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskal		
111	x105 y98, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskal		
112	x105 y98, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Proximal	
113	x105 y98, s1	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Proximal	
114	x105 y97, s1	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Proximal	
115	x105 y97, s1	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter		
116	x105 y97, s1	Sydskand.flinta	0,3			2	Splitter	Proximal	



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: i mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
117	x105 y96, s1	Syds kand. flinta	1,6			1	Avslag	Proximal	
118	x105 y96, s1	Kvarts	6,8			1	Avslag	Proximal	
119	x105 y96, s1	Keramik	8,0			1	Skärva		
120	x104 y110, s1	Keramik	6,6			3	Skärvor/spjälkade		
121	x104 y109, s1	Keramik	5,5			7	Spjälkning		
122	x104 y109, s1	Kol	0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
123	x104 y109, s1	Syds kand. flinta	0,9			1	Avslag	Proximal	
124	x104 y108, s1	Keramik	7,6			3	Skärvor/spjälkade		
125	x104 y107, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Proximal	
126	x104 y107, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
127	x104 y105, s1	Keramik	3,2			1	Spjälkning		
128	x104 y105, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter		
129	x104 y104, s1	Syds kand. flinta	1,6			1	Avslag	Proximal	
130	x104 y104, s1	Syds kand. flinta	0,9			3	Splitter		
131	x104 y104, s1	Kvarts	0,4			3	Splitter		
132	x104 y103, s1	Syds kand. flinta	1,6			1	Kort spånfragment	Proximal	
133	x104 y103, s1	Syds kand. flinta	0,3			2	Avslag	Medial	
134	x104 y103, s1	Kvarts	0,4			3	Splitter		
135	x104 y102, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Avslag	Medial	
136	x104 y102, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter	Proximal	
137	x104 y102, s1	Kvarts	1,7			2	Avslag		
138	x104 y102, s1	Kvarts	0,1			1	Splitter		
139	x104 y101, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter		
140	x104 y101, s1	Kvarts	1,0			3	Avslag		
141	x104 y98, s1	Syds kand. flinta	1,9			1	Avslag	Proximal	
142	x104 y98, s1	Syds kand. flinta	<0,1			1	Mikrospån	Medial	
143	x104 y98, s1	Syds kand. flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
144	x104 y97, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
145	x104 y97, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
146	x104 y97, s1	Syds kand. flinta	0,2			1	Avslag	Medial	
147	x104 y97, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Avslag	Medial	
148	x104 y97, s1	Syds kand. flinta	0,3			1	Avslag	Medial	
149	x104 y96, s1	Kol	0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
150	x104 y95, s1	Syds kand. flinta	1,8			1	Avslag	Medial	Retusch
151	x103 y108, s1	Kol	0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
152	x103 y108, s1	Keramik	3,5			1	Spjälkning		
153	x103 y108, s1	Kvarts	1,3			2	Avslag		
154	x103 y107, s1	Kvarts	13,2			1	Övrig kåma (fragment)		
155	x103 y107, s1	Kvarts	<0,1			1	Splitter		





F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelelement
156	x103 y106, s1	Kvarts	1,2			1	Avslag		
157	x103 y105, s1	Kvarts	0,1			1	Splitter		
158	x103 y105, s1	Syds kand. flinta	0,3			1	Avslag	Medial	
159	x103 y104, s1	Syds kand. flinta	0,4			2	Avslag	Proximal	
160	x103 y104, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter	Medial	
161	x103 y104, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter	Proximal	Retusch (?)
162	x103 y104, s1	Kvarts	2,3			3	Avslag		
163	x103 y104, s1	Kvarts	0,5			4	Splitter		
164	x103 y103, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Avslag	Proximal	
165	x103 y103, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Medial	
166	x103 y103, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Mikrospån	Proximal	
167	x103 y103, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Kort mikrospånfragment	Medial	
168	x103 y103, s1	Kvarts	2,1			3	Avslag	Proximal	
169	x103 y103, s1	Kvarts	0,1			1	Splitter		
170	x103 y102, s1	Syds kand. flinta	2,8			1	Avslag	Proximal	
171	x103 y102, s1	Syds kand. flinta	0,8			1	Plattformsupprissningsavslag	Medial	
172	x103 y102, s1	Syds kand. flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Medial	
173	x103 y102, s1	Kvarts	3,3			3	Avslag	Proximal	
174	x103 y102, s1	Kvarts	0,2			1	Splitter		
175	x103 y101, s1	Kol	<0,1			1	Bränt haselnötsskal		
176	x103 y101, s1	Syds kand. flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
177	x103 y101, s1	Syds kand. flinta	0,5			1	Avslag	Proximal	
178	x103 y101, s1	Kvarts	0,5			2	Avslag		
179	x105 y101, s1	Syds kand. flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Proximal	
180	x105 y101, s1	Syds kand. flinta	<0,1			1	Kort mikrospånfragment	Medial	
181	x105 y101, s1	Syds kand. flinta	<0,1			1	Splitter	Distal	
182	x105 y101, s1	Syds kand. flinta	<0,1			1	Splitter	Proximal	
183	x105 y101, s1	Syds kand. flinta	0,7			2	Avslag	Proximal	
184	x105 y101, s1	Kvarts	1,5			2	Avslag	Proximal	
185	x105 y101, s1	Järn	5,8			1	Konvext föremål		
186	x102 y106, s1	Syds kand. flinta	1,6			1	Kort spånfragment	Proximal	Retusch och brukretusch
187	x102 y106, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter		
188	x102 y106, s1	Kvarts	0,1			2	Splitter		
189	x102 y106, s1	Kvarts	0,5			2	Avslag		
190	x102 y105, s1	Syds kand. flinta	0,3			1	Avslag	Proximal	
191	x102 y105, s1	Syds kand. flinta	<0,1			1	Splitter		
192	x102 y105, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Avslag	Distal	
193	x102 y105, s1	Syds kand. flinta	0,1			1	Splitter		
194	x102 y105, s1	Kvarts	0,3			1	Splitter		



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: i mm	Antal	Sakörd	Status	Formelement
195	x102 y105, s1	Sydskand.flinta	0,4			1	Plattformsupptriåkningsavslag	Proximal	
196	x102 y105, s1	Kol	<0,1			2	Bränt hassehötskål		
197	x102 y 106, s1	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskål		
198	x102 y107, s1	Kvarts	0,4			1	Mikrospån (?)	Distal	
199	x102 y107, s1	Sydskand.flinta	0,1			1	Avslag	Proximal	
200	x102 y107, s1	Sydskand.flinta	0,6			1	Sidofragment (av kärna)		
201	x102 y104, s1	Sydskand.flinta	<0,1			1	Avslag	Proximal	
202	x102 y104, s1	Kvarts	0,8			2	Avslag		
203	x102 y94, s1	Keramik	12,1			2	Skärva		
204	x99 y103, s1	Sydskand.flinta	6,0			1	Plattformskärna (fragment av)		
205	x99 y98, s1	Kol	0,1			2	Bränt hassehötskål		
206	x99 y99, s1	Kol	0,1			3	Bränt hassehötskål		
207	x99 y98, s1	Keramik	4,1			1	Skärva		
208	x99 y98, s1	Sydskand.flinta	0,3			1	Kort spånfragment		
209	x109 y100, s2	Sydskand.flinta	0,3	9,41	9,31	1	Kort mikrospånfragment	Distal	
210	x108 y105, s2	Kvarts	0,3	13,85	11,24	1	Avslag	Distal	
211	x108 y 104, s2	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter		
212	x108 y103, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskål		
213	x108 y103, s2	Kvarts	3,8	30,34	22,22	1	Avslag	Proximal	
214	x107 y 105, s2	Sydskand.flinta	0,3	15,18	7,40	1	Mikrospån	Medial	Fintandning
215	x107 y 105, s2	Sydskand.flinta	0,5	14,34	8,60	1	Avslag		
216	x107 y 105, s2	Keramik	4,9	25,17	23,29	1	Skärva		
217	x107 y101, s2	Sydskand.flinta	2,8	26,20	16,26	1	Skrapa (avslag)	Proximal	Retusch
218	x107 y101, s2	Kvarts	0,9	19,37	12,63	1	Avslag		
219	x106 y108, s2	Keramik	59,3			21	Skårvor/spjälkade		
220	x106 y107, s2	Keramik	86,0			32	Skårvor/spjälkade		
221	x106 y104, s2	Sydskand.flinta	0,8	24,93	9,7	1	Trekantsmikroelit (?)	Medial	Retusch/bruksretusch
222	x106 y103, s2	Sydskand.flinta	1,4	13,71	14,16	1	Kort spånfragment (?)	Medial	Bruksretusch (?)
223	x106 y100, s2	Bränt ben	0,2			1	Bränt ben		
224	x106 y100, s2	Sydskand.flinta	0,1	14,14	5,25	1	Mikrospån	Medial	
225	x106 y100, s2	Sydskand.flinta	0,2	16,69	9,26	1	Avslag	Distal	
226	x106 y100, s2	Sydskand.flinta	0,4			3	Splitter		
227	x106 y99, s2	Bränt ben	0,6			1	Bränt ben		
228	x106 y99, s2	Sydskand.flinta	1,1	15,86	15,63	1	Kort spånfragment	Medial	Bruksretusch
229	x105 y108, s2	Keramik	22,9			7	Skårvor/spjälkade		
230	x105 y107, s2	Keramik	16,3			17	Skårvor/spjälkade		
231	x105 y107, s2	Sydskand.flinta	0,8	21,63	13,53	1	Avslag	Medial	
232	x105 y104, s2	Kvarts	0,1			1	Splitter		
233	x105 y103, s2	Glas	0,5	10,75 (dia)	3,98 (ti)	1	Pärta		

Övrigt	Bränd	Cortex	Patinerad	Retusch	Brott, hinge	Steg1	Steg2
Endast kanten av plattformen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Endast kanten av plattformen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retuschen först på ventral, sedan dorsalsidan av samma långsida	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En slagen sida.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En hög rygg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3,71 i innermätt. Grönt delvis transparent glas

F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
234	x105 y101, s2	Sydskand.flinta	2,0	33,84	13,16	1	Avslag	Proximal	
235	x105 y101, s2	Sydskand.flinta	0,3	15,75	9,58	1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
236	x105 y101, s2	Sydskand.flinta	0,4	10,39	11,86	1	Kort spånfragment	Medial	
237	x105 y101, s2	Sydskand.flinta	0,3	13,60	8,84	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
238	x105 y101, s2	Sydskand.flinta	1,0	15,41	9,37	1	Avslag		
239	x105 y100, s2	Sydskand.flinta	0,6	19,82	12,19	1	Kort spånfragment	Proximal	
240	x105 y100, s2	Sydskand.flinta	0,5	11,29	11,10	1	Avslag	Medial	
241	x105 y99, s2	Sydskand.flinta	0,1	12,13	7,92	1	Avslag		
242	x105 y98, s2	Sydskand.flinta	0,4	15,87	13,21	1	Avslag	Proximal	
243	x105 y98, s2	Sydskand.flinta	1,0	15,40	15,24	1	Avslag	Medial	
244	x105 y97, s2	Sydskand.flinta	0,1	7,60	4,78	1	Kort mikrospånfragment	Distal	
245	x105 y97, s2	Sydskand.flinta	0,2	11,24	5,21	1	Avslag	Medial	
246	x105 y97, s2	Sydskand.flinta	0,1	10,90	7,60	1	Avslag	Proximal	
247	x105 y97, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
248	x105 y95, s2	Sydskand.flinta	1,7	26,49	13,36	1	Spån	Medial	Retusch
249	x105 y94, s2	Keramik	10,0	31,02	25,50	1	Skärva		
250	x105 y94, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
251	x104 y103, s2	Sydskand.flinta	0,9	13,33	11,43	1	Avslag	Medial	
252	x104 y103, s2	Sydskand.flinta	0,6	18,58	9,34	1	Avslag		
253	x104 y103, s2	Sydskand.flinta	1,0	16,90	14,20	1	Avslag		
254	x104 y102, s2	Sydskand.flinta	0,3	19,15	7,91	1	Mikrospån (misslyckat försök)	Proximal	
255	x104 y102, s2	Sydskand.flinta	0,2	9,69	7,57	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
256	x104 y102, s2	Sydskand.flinta	0,8	19,00	12,62	1	Avslag	Distal	
257	x104 y102, s2	Sydskand.flinta	1,3	22,66	10,03	1	Avslag		
258	x104 y102, s2	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter		
259	x104 y102, s2	Kvarter	0,3	16,61	7,54	1	Avslag		
260	x104 y102, s2	Kvarter	0,2			2	Splitter		
261	x104 y102, s2	Kol	0,1			2	Bränt hasselnötsskal		
262	x104 y101, s2	Sydskand.flinta	1,8	40,63	12,97	1	Spån	Distal	Finlandning/bruksretusch
263	x104 y101, s2	Sydskand.flinta	0,9	28,04	10,39	1	Avslag	Distal	
264	x104 y101, s2	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter	Medial	
265	x104 y101, s2	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter		
266	x104 y101, s2	Kvarter	24,0	45,14	32,99	1	Sidofragment av kåma (?)	Proximal	
267	x104 y101, s2	Kvarter	1,1	30,44	8,07	1	Avslag	Distal	
268	x104 y101, s2	Kvarter	0,6			4	Splitter		
269	x103 y100, s1	Sydskand.flinta	1,9	24,73	22,45	1	Skrapa (avslag)	Proximal	Grovtandning
270	x103 y100, s1	Sydskand.flinta	0,8	19,51	13,99	1	Avslag	Proximal	
271	x103 y100, s1	Kvarter	1,6	25,54	9,69	1	Avslag	Medial	
272	x103 y100, s1	Kvarter	1,0	14,56	14,20	1	Avslag	Distal	



F. nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
273	x103 y100, s1	Kvarts	<0,1			1	Splitter		
274	x104 y100, s2	Sydskand.finta	0,8	22,53	11,77	1	Sidofragment (av mi.spånkäma)	Proximal	
275	x104 y100, s2	Sydskand.finta	<0,1			1	Splitter		
276	x104 y100, s2	Sydskand.finta	0,2			1	Splitter	Proximal	
277	x104 y100, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehöstskäl		
278	x104 y99, s2	Sydskand.finta	4,6	26,30	22,73	1	Skrapa (avslag)	Proximal	Grovändning
279	x104 y99, s2	Sydskand.finta	1,1	18,40	10,02	1	Plattformsuppfiskningsavslag		
280	x104 y99, s2	Sydskand.finta	1,0	24,52	12,14	1	Sticket	Proximal	Retusch
281	x104 y99, s2	Sydskand.finta	0,6	13,75	13,36	1	Avslag	Distal	
282	x104 y99, s2	Sydskand.finta	0,2			2	Splitter		
283	x104 y98, s2	Sydskand.finta	1,7	25,47	12,21	1	Avslag	Proximal	
284	x104 y98, s2	Sydskand.finta	1,0	33,26	8,58	1	Plattformsuppfiskningsavslag (?)	Distal	
285	x104 y98, s2	Sydskand.finta	0,4	17,76	5,92	1	Mikrospån	Proximal	
286	x104 y98, s2	Sydskand.finta	0,2	16,68	6,12	1	Mikrospån	Proximal	
287	x104 y98, s2	Sydskand.finta	0,1	12,52	6,01	1	Mikrospån	Medial	
288	x104 y98, s2	Sydskand.finta	0,5	16,43	9,91	1	Kort mikrospånfragment	Distal	Fintändning/bruksspår
289	x104 y98, s2	Sydskand.finta	0,8			3	Avslag		
290	x104 y98, s2	Sydskand.finta	<0,1			1	Splitter		
291	x104 y97, s2	Sydskand.finta	0,2			2	Splitter		
292	x104 y97, s2	Keramik	8,3			5	Spjälkning		
293	x104 y99, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehöstskäl		
294	x104 y96, s2	Kol	<0,1			3	Bränt hassehöstskäl		
295	x104 y95, s2	Sydskand.finta	0,3	24,68	6,16	1	Mikrospån	Proximal	Bruksretusch el. fintändn
296	x103 y105, s2	Sydskand.finta	0,2	14,54	8,40	1	Avslag	Proximal	
297	x103 y105, s2	Sydskand.finta	0,2	10,65	5,91	1	Avslag	Distal	
298	x103 y105, s2	Sydskand.finta	<0,1			1	Splitter		
299	x103 y105, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehöstskäl		
300	x103 y104, s2	Kvarts	0,2			3	Splitter		
301	x103 y104, s2	Kvarts	1,8	18,40	16,30	1	Avslag	Proximal	
302	x103 y104, s2	Kvarts	0,5	12	12	2	Avslag		
303	x103 y104, s2	Sydskand.finta	0,9	23,72	10,58	1	Avslag	Proximal	
304	x103 y104, s2	Sydskand.finta	0,5	15,95	11,78	1	Avslag	Proximal	
305	x103 y104, s2	Sydskand.finta	0,3	14,08	6,19	1	Avslag	Medial	
306	x103 y104, s2	Sydskand.finta	0,2	12,0	7,75	1	Avslag	Medial	
307	x103 y104, s2	Sydskand.finta	0,1			2	Splitter		
308	x103 y104, s2	Kol	<0,1			2	Bränt hassehöstskäl		
309	x103 y103, s2	Sydskand.finta	5,0	24,07	14,54	1	Atypisk skrapa		Retusch
310	x103 y103, s2	Sydskand.finta	0,3	20,84	9,73	1	Avslag	Distal	
311	x103 y103, s2	Sydskand.finta	0,4	16,14	10,22	1	Avslag	Proximal	





F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: i mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
312	x103 y103, s2	Sydskand.flinta	0,4			3	Splitter		
313	x103 y103, s2	Kvarts	1,0	19,70	11,85	1	Avslag	Distal	
314	x103 y103, s2	Kvarts	1,3	19,16	13,75	1	Avslag		
315	x103 y103, s2	Kvarts	0,4			3	Splitter		
316	x103 y102, s2	Sydskand.flinta	0,5	19,16	9,04	1	Mikrospån	Proximal	Bruksretusch
317	x103 y102, s2	Sydskand.flinta	1,4	18,10	10,72	1	Kärnfragment, Oregelbundet	Proximal	
318	x103 y102, s2	Sydskand.flinta	0,3			1	Splitter	Medial	
319	x103 y102, s2	Sydskand.flinta	0,1			2	Splitter	Proximal	
320	x103 y102, s2	Kvarts	13,0	30,92	29,61	1	Avslag	Proximal	
321	x103 y102, s2	Kvarts	1,9	20,85	15,73	1	Avslag	Proximal	
322	x103 y102, s2	Kvarts	0,8	15,16	14,62	1	Avslag	Proximal	
323	x103 y102, s2	Kvarts	0,7	15,66	8,11	1	Avslag		
324	x103 y102, s2	Kvarts	0,7			3	Splitter		
325	x103 y101, s2	Sydskand.flinta	0,4	16,88	11,21	1	Avslag	Proximal	
326	x103 y101, s2	Sydskand.flinta	0,4	14,55	11,67	1	Avslag	Medial	
327	x103 y101, s2	Sydskand.flinta	0,3			1	Splitter		
328	x103 y100, s2	Sydskand.flinta	1,9	18,78	14,42	1	Skrapa (avslag)	Proximal	Retusch
329	x103 y100, s2	Sydskand.flinta	0,2	11,81	9,31	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
330	x103 y99, s2	Sydskand.flinta	0,4	19,70	9,97	1	Avslag	Proximal	
331	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	3,1	25,06	24,27	1	Avslag	Proximal	
332	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	1,4	38,39	12,70	1	Spån	Proximal	
333	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,8	21,86	10,61	1	Spån	Proximal	Fintandning
334	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,1	18,29	4,99	1	Mikrospån	Proximal	
335	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2	14,78	6,01	1	Mikrospån	Proximal	
336	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	<0,1	7,24	4,19	1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
337	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,1	10,28	7,25	1	Kort mikrospånfragment	Medial	Fintandning
338	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,4	15,01	10,67	1	Kort spånfragment	Proximal	
339	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,1	9,52	9,65	1	Avslag	Medial	
340	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2	11,32	6,11	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
341	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2	8,71	7,59	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
342	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2			3	Splitter		
343	x103 y97, s2	Sydskand.flinta	0,2	15,46	6,08	1	Mikrospån	Medial	Fintandning
344	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2	18,30	7,04	1	Mikrospån	Proximal	Retusch
345	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,4	19,61	7,62	1	Mikrospån	Proximal	
346	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2	10,50	5,60	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
347	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter	Distal	
348	x103 y98, s2	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter	Proximal	
349	x103 y98, s2	Kvarts	0,1			1	Splitter		
350	x103 y96, s2	Sydskand.flinta	1,1	33,41	9,63	1	Sidofragment (av kåma)	Proximal	



F nr	Placering	Material	Vikdg	L: i mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelemt
351	x102 y105, s2	Sydskand.flinta	0,9	34,63	11,36	1	Avslag	Distal	
352	x102 y105, s2	Sydskand.flinta	0,9	16,51	16,31	1	Kort spånfragment	Proximal	Retusch
353	x102 y105, s2	Sydskand.flinta	0,4	11,93	10,78	1	Avslag	Medial	
354	x102 y105, s2	Sydskand.flinta	0,1	5,55	4,43	1	Plattformsuppfiskningsavslag ?	Proximal	
355	x102 y105, s2	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter	Proximal	
356	x102 y105, s2	Kvarts	141,8	59,19	46,27	1	Övrig kvarts		
357	x102 y105, s2	Kvarts	0,2	11,15	8,72	1	Avslag	Proximal	
358	x102 y105, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hasselöttskal		
359	x102 y104, s2	Bränt ben	0,3	8,67	5,10	1	Bränt ben		
360	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	0,7	14,81	8,26	1	Avslag	Medial	
361	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	0,3	12,69	10,04	1	Avslag	Medial	
362	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	0,1	9,99	7,11	1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
363	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	0,3	12,25	7,50	1	Avslag	Distal	
364	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter	Distal	
365	x102 y104, s2	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter	Proximal	
366	x102 y104, s2	Kvarts	13,0	30,42	20,10	1	Övrig kåma (?)		
367	x102 y104, s2	Kvarts	0,3	16,06	10,97	1	Avslag		
368	x102 y104, s2	Kvarts	0,5	12,93	10,47	1	Avslag	Proximal	
369	x102 y104, s2	Kvarts	0,2			4	Splitter		
370	x102 y103, s2	Keramik	<0,1			1	Bränt hasselöttskal		
371	x102 y103, s2	Sydskand.flinta	3,1	20,71	9,18	1	Mikrospånkärna (del av)	Distal	
372	x102 y103, s2	Sydskand.flinta	0,6	21,10	13,40	1	Avslag	Medial	
373	x102 y103, s2	Sydskand.flinta	0,2			4	Splitter		
374	x102 y103, s2	Kvarts	0,3	17,54	8,50	1	Avslag	Proximal	
375	x102 y103, s2	Kvarts	0,3	16,63	7,34	1	Avslag	Proximal	
376	x102 y103, s2	Kvarts	0,1			3	Splitter		
377	x102 y102, s2	Sydskand.flinta	0,2	14,45	8,72	1	Kort mikrospånfragment	Medial	
378	x102 y102, s2	Sydskand.flinta	0,3	15,12	5,01	1	Avslag	Distal	
379	x102 y101, s2	Sydskand.flinta	0,5	19,54	5,00	1	Avslag	Proximal	
380	x102 y101, s2	Kvarts	1,1	19,69	14,78	1	Avslag	Proximal	
381	x102 y99, s2	Sydskand.flinta	0,1	10,40	8,38	1	Avslag	Proximal	
382	x102 y99, s2	Sydskand.flinta	0,1	10,16	7,09	1	Avslag?	Proximal	
383	x102 y98, s2	Sydskand.flinta	0,1	10,60	5,23	1	Mikrospån	Medial	Fintandning
384	x101 y105, s2	Sydskand.flinta	0,3	23,61	9,65	1	Avslag	Proximal	
385	x101 y103, s2	Kol	<0,1			2	Bränt hasselöttskal		
386	x101 y103, s2	Sydskand.flinta	1,1	19,17	14,54	1	Sidofragment (av kåma)	Proximal	
387	x101 y103, s2	Sydskand.flinta	0,6	19,00	11,03	1	Sidofragment (av kåma)	Proximal	
388	x101 y102, s2	Sydskand.flinta	55,2	52,91	51,23	1	Plattformsuppfiskningsavslag	Proximal	
389	x101 y102, s2	Sydskand.flinta	2,8	23,87	21,22	1	Sidofragment ?	Proximal	



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: i mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
390	x101 y102, s2	Sydskand. flinta	4,8	30,33	19,08	1	Avslag	Proximal	
391	x101 y101, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskal		
392	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	0,7	31,71	8,03	1	Mikrospån	Proximal	
393	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	1,2	18,72	17,01	1	Avslag	Proximal	
394	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	0,3	18,59	9,91	1	Avslag	Proximal	
395	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	0,4	15,38	10,39	1	Avslag	Proximal	
396	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	0,2	12,84	9,46	1	Avslag	Distal	
397	x101 y101, s2	Sydskand. flinta	<0,1	10,81	6,72	1	Avslag	Proximal	
398	x101 y101, s2	Kvarts	6,3	31,43	22,68	1	Avslag	Proximal	
399	x101 y101, s2	Kvarts	1,6	24,35	16,46	1	Avslag	Proximal	
400	x101 y100, s2	Sydskand. flinta	2,6	33,60	16,70	1	Avslag	Distal	
401	x101 y100, s2	Sydskand. flinta	0,2	16,33	7,98	1	Mikrospån	Medial	
402	x101 y100, s2	Sydskand. flinta	0,2	11,72	10,04	1	Avslag	Proximal	
403	x101 y100, s2	Sydskand. flinta	0,1	10,55	8,90	1	Avslag	Proximal	
404	x101 y100, s2	Kvarts	<0,1			2	Splitter		
405	x100 y103, s2	Sydskand. flinta	23,4	29,02	25,55	1	Mikrospånkäma		Retusch
406	x100 y103, s2	Sydskand. flinta	0,4	13,10	10,53	1	Kort spånfragment	Proximal	
407	x100 y103, s2	Sydskand. flinta	0,1	11,84	7,51	1	Avslag	Medial	
408	x100 y101, s2	Sydskand. flinta	1,5	25,92	17,76	1	Plattformsuppriskningsavslag (?)	Proximal	
409	x100 y101, s2	Sydskand. flinta	1,5	26,27	17,66	1	Avslag	Proximal	Bruksretusch (?)
410	x100 y101, s2	Kvarts	<0,1			1	Splitter		
411	x100 y100, s2	Sydskand. flinta	2,1	19,90	13,17	1	Övrig käma		
412	x100 y98, s2	Kol	<0,1			1	Bränt hassehötskal		
413	x100 y97, s2	Sydskand. flinta	0,2			1	Splitter	Proximal	
414	x99 y100, s2	Sydskand. flinta	5,7	33,93	15,61	1	Knacksten		Retusch/bruksretusch
415	x106 y108, s3	Keramik	1,8			1	Spjälkning		
416	x106 y107, s3	Keramik	9,9			1	Spjälkning		
417	x105 y108, s3	Keramik	6,9			1	Skärva		
418	x105 y107, s3	Keramik	11,5			4	Skärvor/spjälkade		
419	A 15	Sydskand. flinta	0,5			1	Avslag	Proximal	
420	A 15	Sydskand. flinta	0,1			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	Fintandning
421	A 15	Sydskand. flinta	<0,1			1	Kort mikrospånfragment	Medial	
422	A 15	Sydskand. flinta	0,3			1	Splitter		
423	A 15	Sydskand. flinta	0,3			2	Avslag		
424	A 15	Kvarts	0,1			1	Splitter		
425	x104 y103, s3	Sydskand. flinta	0,3			1	Avslag	Proximal	
426	x104 y102, s3	Sydskand. flinta	1,1			1	Mikrospån	Proximal	
427	x104 y102, s3	Sydskand. flinta	0,5			1	Avslag	Proximal	
428	x104 y102, s3	Sydskand. flinta	0,3			1	Avslag	Medial	



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
429	x104 y102, s3	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Distal	
430	x104 y102, s3	Kvarts	1,5			1	Avslag	Proximal	
431	x104 y102, s3	Kvarts	1,7			1	Avslag	Proximal	
432	x104 y100, s3	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Proximal	
433	x104 y100, s3	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter		
434	x104 y100, s3	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter		
435	x104 y100, s3	Kvarts	0,1			1	Avslag		
436	x104 y99, s3	Sydskand.flinta	0,8			1	Avslag	Proximal	Bruksretusch
437	x104 y99, s3	Sydskand.flinta	0,6			1	Avslag	Distal	
438	x104 y99, s3	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Medial	
439	x104 y99, s3	Kvarts	0,1			1	Splitter		
440	x104 y97, s3	Sydskand.flinta	0,9			1	Mikrospån	Medial	Bruksretusch
441	x104 y97, s3	Sydskand.flinta	0,4			1	Mikrospån	Proximal	
442	x104 y97, s3	Sydskand.flinta	0,5			1	Mikrospån	Medial	Finlandning
443	x104 y97, s3	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Distal	
444	x104 y97, s3	Sydskand.flinta	<0,1			1	Splitter		
445	x104 y97, s3	Kol	0,1			2	Bränt hasselnötsskal		
446	x104 y102, s3	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
447	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	0,8			1	Mikrospånkärna ? (fragm av distal)	Distal	
448	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	1,0			2	Avslag	Proximal	
449	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	0,7			2	Avslag	Proximal	
450	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	0,8			1	Kort spånfragment	Medial	
451	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	0,6			2	Avslag	Distal	
452	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	<0,1			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
453	x103 y103, s3	Sydskand.flinta	0,1			2	Splitter		
454	x103 y103, s3	Kvarts	0,2			1	Avslag	Medial	
455	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,5			1	Mikrospån	Distal	Finlandning
456	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Medial	
457	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
458	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,1			1	Avslag	Proximal	
459	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter	Proximal	
460	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Distal	
461	x103 y102, s3	Sydskand.flinta	<0,1			2	Splitter		
462	x103 y102, s3	Kvarts	0,8			1	Avslag	Distal	
463	x103 y102, s3	Kol	<0,1			1	Bränt hasselnötsskal		
464	x103 y101, s3	Sydskand.flinta	0,2			2	Splitter		
465	x103 y101, s3	Kvarts	1,5			3	Avslag		
466	x103 y100, s3	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag		
467	x103 y98, s3	Kol	<0,1			3	Bränt hasselnötsskal		





F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formtelement
468	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	1,7			2	Avslag	Proximal	
469	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,4			1	Kort spånfragment	Proximal	
470	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,3			2	Mikrospån	Medial	
471	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,1			1	Mikrospån	Proximal	
472	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	2,3			2	Avslag	Proximal	
473	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,5			1	Avslag	Medial	
474	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,2			1	Kort mikrospånfragment	Medial	
475	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,3			1	Kort mikrospånfragment	Proximal	
476	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,9			5	Avslag		
477	x103 y98, s3	Sydskand.flinta	0,3			5	Splitter		
478	x103 y98, s3	Kvarts	2,4			4	Avslag		
479	x102 y98, s3	Sydskand.flinta	2,5			1	Avslag	Proximal	Bruksretusch (?)
480	x102 y98, s3	Sydskand.flinta	0,3			1	Avslag	Distal	
481	x97 y101, s3	Sydskand.flinta	0,1			1	Avslag	Distal	
482	A 41	Kol	0,1			1	Kol		
483	A 36	Sydskand.flinta	2,6			1	Plattformsuppfiskningsavslag	Proximal	
484	A 36	Sydskand.flinta	0,6			1	Avslag	Proximal	
485	A 36	Sydskand.flinta	1,8			1	Avslag	Proximal	
486	A 36	Sydskand.flinta	0,3			1	Mikrospån	Proximal	
487	A 36	Sydskand.flinta	0,6			1	Kort spånfragment	Medial	
488	A 36	Sydskand.flinta	2,6			1	Atypisk skrapa (?)	Proximal	Retusch/bruksretusch
489	A 37	Sydskand.flinta	0,6			1	Avslag	Medial	
490	A 37	Kvarts	0,3			1	Avslag	Proximal	
491	A 37	Kol	0,7			6	Kol		
492	A 20	Sydskand.flinta	1,4			1	Spån	Medial	
493	A 25	Bränt ben	0,1			1	Bränt ben		
494	A 41	Kol	2,2				Kol		
495	A 12	Sydskand.flinta	0,2			1	Avslag	Medial	
496	A 17	Kol	<0,1				Kol		
497	A 17	Sydskand.flinta	1,9			1	Skrapa (avslag)		Retusch/bruksretusch
498	A 17	Sydskand.flinta	0,7			1	Kort spånfragment	Proximal	Fintandning
499	A 17	Sydskand.flinta	0,3			1	Mikrospån	Proximal	
500	A 17	Sydskand.flinta	0,3			3	Kort mikrospånfragment	Medial	
501	A 17	Sydskand.flinta	1,3			6	Avslag		
502	A 17	Sydskand.flinta	0,1			1	Splitter		
503	A 17	Kvarts	0,3			1	Splitter		
504	A 18	Sydskand.flinta	0,9			1	Kort spånfragment	Medial	Bruksretusch (?)
505	A 24	Sydskand.flinta	0,4			1	Avslag	Proximal	
506	A 24	Sydskand.flinta	<0,1			1	Kort mikrospånfragment	Medial	



F nr	Placering	Material	Vikt/g	L: l mm	Br: l mm	Antal	Sakord	Status	Formelement
507 A 24		Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter		
508 A 24		Sydskand.flinta	0,2			1	Splitter	Proximal	
509 A 24		Kol	<0,1			1	Bränt hasselnösskal		
510 A 24		Bränt ben	<0,1			1	Bränt ben		
511 A 14		Kol					Kol		
512 A 34		Kol					Kol		
513 x105-106 y107-108		Keramik	3,6			1	Skärva		
514 lösfynd		Sydskand.flinta	0,8			1	Avslag	Medial	Fintandning
516 A 34		Kol mm					Vattenslätt makroprov		
517 A 12		Kol mm	9,2				Vattenslätt makroprov		
518 A 17		Kol mm					Vattenslätt makroprov		
519 A 20		Kol mm					Vattenslätt makroprov		





Övrigt	Magring	kornstorlek	Magringsmängd	Ytbehandling	Färg, kärna	Färg,yta
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken		
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
En skärva fint slammad. Ytan har krackeler	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Ljusare än utsidan	
	Granit	2-3 mm	-10%		Mörkare än utsidan	
		3-4 mm	-10%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
Insidan av skuldran	Granit	4-5 mm	15-20%			Se färg 219:3
Bottnen är något konkav. Rak sida upp	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
Plan mynning. Rel skarp vinkel mot buken (	Granit	3-4 mm	10-15%	Glättning		
	Granit	3-4 mm	10-15%		Mörkare än utsidan	Rödare än 220:2
Upplevs mer grovkornig i strukturen	Granit	5-6 mm	10-15%	Glättning	Som utsidan	Se färg 216
Upplevs mer grovkornig i strukturen	Granit	2-3 mm	15-20%	Obehandlad	Mörkare än utsidan	
Skärvorna fint slammade. Ytan krackelerad.				Slammning		Se färg 230:2
	Granit	3-4 mm		Glättning	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 19:3
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken		
	Granit	2-3 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 19:3
	Granit	2-3 mm	10-15%	Glättning		Jämf. Fyndnr 19:3
Tungt keramiskt material (?).						
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2



Övrigt	Magring	kornstorlek	Magringsmängd	Ytbehandling	Färg, kärna	Färg,yta
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	
Keramiskt material??						
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 124:1
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Se färg 70:3
	Granit	3-4 mm	10-15%			
	Granit	3-4 mm	10-15%		Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr
Insida	Granit	3-4 mm	10-15%			
Spjälkningen fint slammad.						
	Granit	3-4 mm	10-15%			
	Granit	3-4 mm	10-15%		Mörkare än utsidan	



Fnr:undernr	Antal	Vikt / g Tj / mm	Typ	Buk	Hals	Mynning	Skuldra	Botten	Matskorpa	Ornering
42	2	2,0	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	2	4,1	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44:1	17	35,2	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44:2	1	3,3	Skärva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44:3	4	23,9	Skärva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44:4	2	4,2	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
415	1	1,8	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
416	1	9,9	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
417	1	6,9	Skärva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
418:1	3	5,2	Spjälkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
418:2	1	6,4	Skärva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
513	1	3,6	Skärva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intryck av vegetabilier på insidan

Övrigt	Magring	kornstorlek	Magringsmängd	Ytbehandling	Färg, kärna	Färg, yta
Upplevs som ngt grov i ytan	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 216
	Granit	3-4 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
Mycket matskorpa	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	Jämf. Fyndnr 220:2
	Granit	4-5 mm	10-15%	Struken	Mörkare än utsidan	

## BILAGA C, anläggningstabell och anläggningsprofiler

Anl nr	Anl typ	I plan (m diam)	I profil (m dj)	Fyllning
12	Härbotten (?)	Rund 0,56	Ojämn botten 0,10	1) Grå sand 2) Gråorange småstens-blandad sand
13	Stolphål	Rund 0,36	Rundad botten 0,18	1) Orangegrå sand 2) Grå-orange, småstens-blandad sand
14	Härd	Oval 0,64 x 0,55	Plan botten 0,14	1) Orangegrå ngt sotig sand 2) Orange sand
15	Grop	Rund 0,50	Plan botten 0,14	1) Grå sand med kolfnyk 2) Orangeröd sand
17	Kokgrop	Rund 0,70	Plan botten 0,23	1) Grågul, svagt humös sand m lite sot & skörbr stenar 2) Grå-orange sand
18	Stolphål	Rund 0,40	Rundad botten 0,22	1) Grågul, svagt humös sand 2) Gråorange sand (steril)
20	Härbotten	Oval 0,50 x 0,35	Plan botten 0,08	1) Grå, ngt humös sand m lite kol 2) Orange stenblandad sand
21	Stolphål	Oval 0,28 x 0,20	Plan botten 0,12	1) Gråorange, små-stensblandad sand 2) Orange småstensblandad sand
23	Kokgrop	Oval 1,36 x 1,10	Välvd botten 0,40	1) Orangegrå sand m mkt skörbr sten 2) Orangegrå sand m enst skörbr sten 3) Gråorange sand m småsten
24	Stolphål	Rund 0,30	Rundad botten 0,30	1) Grå sotig sand 2) Orange-grå sand m insl av skörbr sten. (Skär av A 23)
25	Härd	Rund 0,50	Rundad botten 0,18	1) Orangebrun sand m inslag av kol och skörbr sten 2) Orange sand
26	Härd?	Rund 0,46	Rundad botten 0,14	1) Grå sand m inslag av sten och sot 2) Orange sand
27	Stolphål	Rund 0,30	Rundad botten 0,46	1) Brungrå stenblandad sand 2) Orange sand 3) Orange-grå sand 4) Gråorange sand
28	Kokgrop	Rund 0,74	Rundad botten 0,28	1) Brungrå sand m lätt brända stenar 2) Brunorange sand 3) Brandrot
29	Grop ?	Rund 0,45	Rundad botten 0,22	1) Orangebrunt grus 2) Orangegrått grus 3) Orange grus
30	Stolphål	Rund 0,60 inkl. nedgräv.	Rundad botten 0,30	1) Grå sotig sand 2) Orangegrå sand 3) Gråorange sand
31	Stolphål	Oval 0,46 x 0,35	Rundad botten 0,26	1) Orangebrun småstens-blandad sand 2) Brunorange småstens-blandad sand
34	Härd	Oval 0,60 x 0,48	Oregelbunden, plan botten 0,06	1) Gråorange sand m lite kol och skörbrända stenar 2) Orange sand
37	Kokgrop	Oval 2,00 x 1,00	Oregelbunden 0,42 som djupast	1) Brungrå sand m stenar och kol i botten 2) Orangegrå sand
38 norr	Stolphål	Rund 0,36	Rundad botten 0,32	1) Gråbrun sand 2) Brunorange sand
38 söder	Stolphål	Rund 0,22	Rundad botten 0,20	1) Orangebrun sand 2) Brunorange sand
39	Kokgrop ?	Oval 0,80 x 0,56 kortsid. Grävd	Rundad botten 0,36	1) Svarbrun sand m kol och skörbr stenar 2) Möjlig rotbrand 3) Se 3 på A 41 4) Brunorange sand
41	Grop ?	Oval 3,00 x 1,30	Plan botten 0,42	3) Orangebrun sand med småsten och större stenar
42	Kokgrops-botten	Rund 0,80	Välvd botten 0,14	1) Grå sand med tydligt inslag av brända stenar 2) Orangegrå sand
43	Kokgrops-botten	Rund 0,52	Välvd botten 0,12	1) Grå sand med tydligt inslag av brända stenar 2) Orangegrå sand

Övrigt

Vattensålad 4 mm, 1 flinta. Makroprov.
Vattensålad 4 mm, 1 flinta. Makroprov.
Kolprov och makroprov.
Flinta
Vattensålad 4 mm, Fynd av flinta, inga nötskal. Makroprov.
Fynd av flinta och kvarts. Makroprov. Inga nötskal.
Fynd av 1 flinta. Makroprov
Stenskott stolphål Makroprov
Svär att se i plan. Makroprov
Stenskott stolphål
Makroprov
Vattensålad 4mm. Makroprov. OBS! Ej inmätt! X105,5 Y98,5
Stenskott stolphål Makroprov
Svärupptäck i plan Makroprov
Makroprov Svårtolkad på grund av gruset. Möjligen stolphål
Stensatt stolphål. Stenarna ngt skärviga. Mindre kokgrup kan ej uteslutas
Makroprov
1/4 grävd. Fynd av kvarts och flinta
Makroprov
Makroprov
Inom A 41
Mycket otydlig i plan
Makroprov
Makroprov

A 12



A 13



A 14



A 15



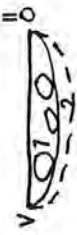
A 17



A 18



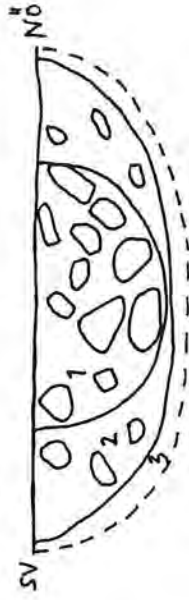
A 20



A 21



A 23



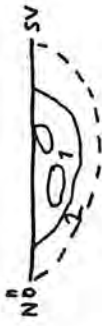
A 24



A 25



A 26



A 27



A 28



A 29



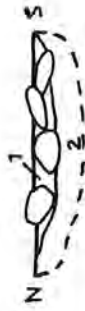
A 30



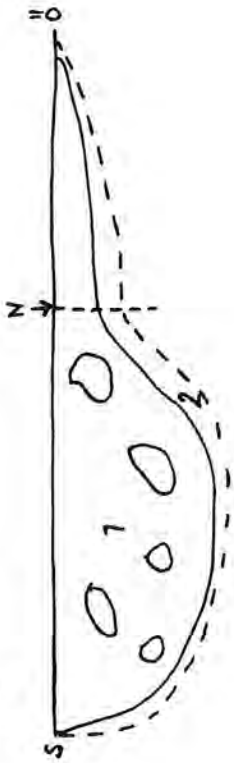
A 31



A 34



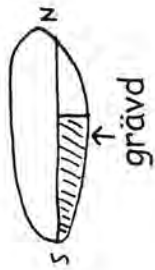
A 37



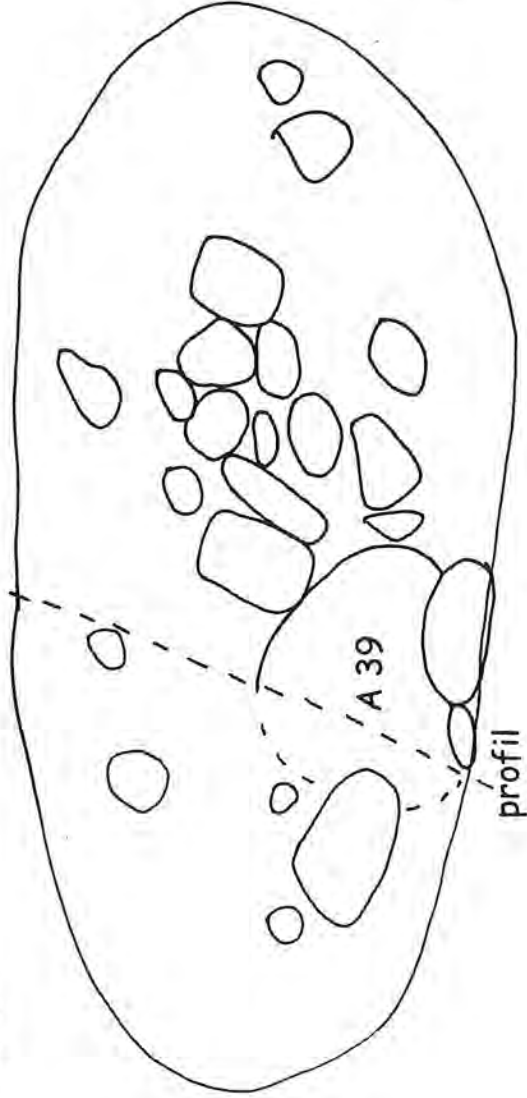
A 38 N



A 38 S



A 41



A 42



A 43



A 39 och 41



0 10 20 30 40 50 cm



